中国名花

金华山茶花

徐功兴 邵介安 钟勇军 编著

中国林业出版社

金华是一个百花园，汇集了奇花异卉，万紫千红。山茶花乃是其中一朵开得十分鲜艳夺目的奇葩。山茶花四季常青，冬春盛开，金华城乡处处花团锦簇，五彩缤纷，可谓是山茶花的世界。本书简明扼要地介绍了金华栽培山茶花的简史，山茶花的生态习性，重点描述了286个优良品种的特性，通俗易懂地介绍了山茶花的栽培方法，养护知识以及催延花期和盆景制作等技术。本书还选用了100幅绚丽的山茶花彩照，图文并茂，是广大山茶花生产者及爱好者的一本十分有益的读物。

责任编辑：陈英君　何增明
装帧设计：大森林设计室



ISBN 7-5038-3198-7/Q · 0010
定价：32.00 元

中国名花

金华山茶花

徐功兴　邵介安　钟勇军　编著



中国林业出版社

编委会成员：

名誉主任：程子林　朱洪法
主　　任：陈竹青
副 主 任：金益元　徐功兴　钟勇军
委　　员：(以姓氏笔画为序)
王世潮　卢始华　冯云法　占招娣　朱忠明　张毅彪
杜跃强　李志友　何东华　何根林　陈　心　陈　德
邵介安　邵生富　杨小成　金凤朝　金凤龙　胡　晖
姜旭跃　施学武　郑挺杨　潘承清　潘志云
编　　著：徐功兴　邵介安　钟勇军
摄　　影：钟勇军
审　　校：徐　虎

图书在版编目（CIP）数据

中国名花：金华山茶花／徐功兴，邵介安，钟勇军编著．
-北京：中国林业出版社，2002.9
ISBN 7-5038-3198-7
Ⅰ.中... Ⅱ.①徐...②邵...③钟... Ⅲ.山茶-观赏园艺
-金华市 Ⅳ.S685.14
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 066743 号

出版：中国林业出版社（100009　北京西城区刘海胡同 7 号）
E-mail：cfphz@public.bta.net.cn
发行：新华书店北京发行所
印刷：北京市昌平百善印刷厂
版次：2003 年 1 月第 1 版
印次：2003 年 1 月第 1 次
开本：850mm × 1194mm　1/32
印张：5　**插页**：16
字数：120千字
印数：1～5000 册
定价：32.00 元

中國名花

金華山茶花

何袰



国际茶花协会主席麦克唐纳（中）视察金华山茶花



国际茶花物种园在金华奠基



金华市农业代表团在新西兰与麦克唐纳合影　　吴志成　提供



中国茶花分会会长杨守春（中）与茶花生产者交谈茶花生产情况





▲花佛鼎
▼绿珠球







金华山茶花十大名种

▲大朱砂

▼花鹤翎





▶赛洛阳



金华山茶花十大名种
JINHUA SHANCHAHUA SHIDAMINGZHONG

▼粉十样景







▲花牡丹



金华山茶花十大名种
JINHUA SHANCHAHUA SHIDA MINGZHONG

◀洒锦宝珠





金华山茶花十大名种
JINHUA SHANCHAHUA SHIDA MINGZHONG

▲鸳鸯凤冠
▼花芙蓉







1. 黄海内宝珠
2. 花绯爪芙蓉
3. 花碧桃







1. 玉玲珑
2. 大和锦
3. 鹤顶红











1. 状元红
2. 紫媚红娇
3. 绯爪芙蓉
4. 五色芙蓉

中国名花



金华山茶花

1. 银粉牡丹
2. 点雪
3. 雪牡丹
4. 花宝珠













1. 白绵球
2. 影多
3. 皇冠
4. 革命旗
5. 金丝玉蝶







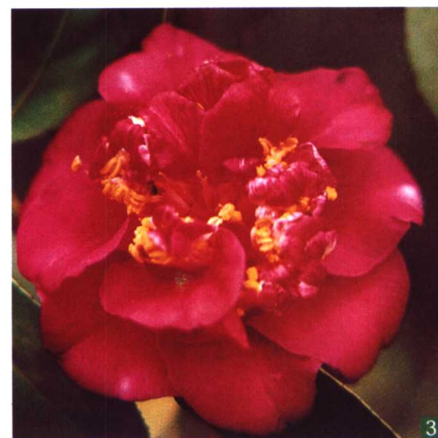




1. 花洛神
2. 粉宝珠
3. 花台阁
4. 粉玲珑













1. 红台阁
2. 玉芙蓉
3. 花露珍
4. 胭脂点玉

中国名花



金华 山茶花



1. 云南紫袍玉带
2. 大玛瑙
3. 东方亮
4. 华美红


1


4


2


3



1. 雨春
2. 黄绣球
3. 雪塔
4. 玉丹











1. 六角大红
2. 云南松子鳞
3. 紫燕
4. 金丝玉













1. 甜香水
2. 赛牡丹
3. 紫红的贝蒂
4. 白天鹅





1. 纹儒芝
2. 黑椿
3. 香太阳
4. 美国大红









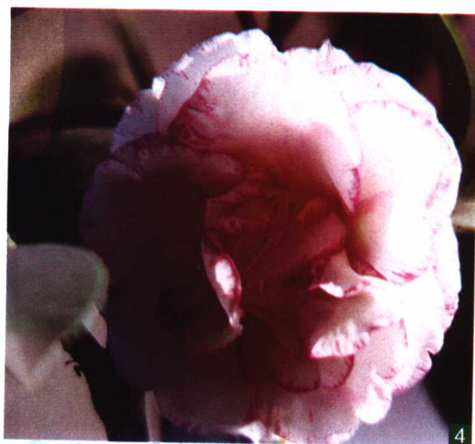


1. 岩根娇
2. 虾夷锦
3. 奥兰
4. 光源氏









1. 春日野
2.K 女士
3. 玻利维亚
4. 酒中花











1. 澳特豪斯
2. 女皇
3. 毛缘大黑红
4. 暴徒









1. 白斑大卡特
2. 毛缘大玛瑙
3. 白衣大皇冠
4. 新查利斯小姐





1. 琼克莱尔
2. 花仙子
3. 白斑康乃馨
4. 复色期望

中国名花



金华山茶花











1. 宽彩带
2. 情人节
3. 魔术城
4. 超级赛牡丹
5. 女皇二号
6. 撒威达的梦
7. 复色火瀑布
8. 舞女
9. 黑魔法




4

5

6

7

8

9

1. 娇美人
2. 牛西奥先生
3. 午夜飘云
4. 天娇


1


2


3


4



1. 午夜明灯
2. 狂想曲
3. 拉丽皮特





1. 茶花盆景——丹玉
2. 茶花盆景





序一

“道人赠我岁寒种，
不是寻常儿女花。”
——南宋·王十朋诗句

中华名花山茶在1986年全国评选中，当选为“十大传统名花”之一。现在浙江金华，已成了中国花卉协会茶花分会所在地。“国际茶花物种园”即已在该市“中国茶花之乡”竹马乡建立。

为什么山茶花这么受中外花卉、园林界所喜爱？金华山茶花的特殊优异之处何在？在本书中就可找到答案。现将之简略分析如下：

首先，山茶花确是中国名花、世界奇葩。它原产我国，栽培历史悠久。而其最突出的优异处，端在其耐寒和耐久——极不寻常的“二耐”。查山茶花开放于寒冬初春，抗性较强，不是一般娇弱之花。它的盛花期在隆冬初过的春节前后，且“花朵陆续开放”*，“整个花期可延续数月之久”*。严冬霜雪频仍，树上却有千百大朵鲜花怒放。这是多么难能可贵的天下奇观！怪不得诗人王十朋（1112～1171年）要在800多年前，就在诗中特加赞赏，誉之为“岁寒种”，而非一般的“儿女花”哩！正是由于它如此超凡出众，所以山茶花在国内外广为栽培应用，品种层出不穷。既耐寒，又耐久——这名副其实的“二耐”之花，真是中华名花中的佼佼者。

其次，金华山茶花久经栽培，已有700余年栽培历史。近年重视引种、推广、栽培、发展、研究、育种等工作，山茶栽培与应用

* 引自此书原句。

已拥有良好的群众基础，正成为东方冬春之交的一颗明珠。“为了让世界了解金华山茶花，让金华山茶花走向世界，同时普及金华山茶花的种植基础知识，使之有效地栽培，更好地为城市绿化建设服务，发展经济，美化环境，提高人民生活质量”，该书编委会陈竹青主任、徐功兴主编等集体编写了此书。本人将之通读，深感该书已为达到编著者之初衷打下了良好基础。关于本书的优点与特点，兹再缕陈其要者如次：

（1）金华山茶花栽培简史记述得简明扼要。（2）山茶花习性介绍明确。（3）山茶花品种介绍相当全面，分类系统较为合理。（4）栽培管理，尤其在盆栽和催延花期等原理与技术上，既抓住了关键，又简单易行。（5）繁殖方法结合当地试验结果加以介绍，如数家珍，并饶有独创性。因此，在花卉科普书籍中，该书应被视为较好出版物之列。

最后，提出几条建议，供参考：

（1）对几种山茶，最好标明其拉丁学名，以免混淆，且便于走向世界。（2）“种”、“品种”、“品系”互有区别，应用时要准确定位。（3）在品种名称之外，要加单引号（‘……’）——这是国际栽培植物命名法规的统一规定。

上月，《中国花卉园艺》执行总编冯德珍女士转来该书全稿，托为审阅并写序。我在批阅全书之余，作此小序如上，以飨读者。

北京林业大学园林学院教授
中国工程院资深院士　陈俊愉

2002年1月23日于北京林业大学梅菊斋中

序二

徐功兴等同志编写的《中国名花——金华山茶花》一书，今天终于与读者见面了，这是一部理论与实践相结合的科普读物，不仅对专业工作者有参考价值，而且对从事茶花生产的专业大户更有指导意义。

金华是浙江中西部的中心城市，属亚热带地区，气候温和，雨量充沛，适宜多种植物生长，尤其适宜金华山茶花的生长，再加上金华勤劳智慧的人民，更是使金华山茶花培育得五彩缤纷，鲜艳夺目。金华山茶花已成为金华的市花，国际茶花协会主席麦克唐纳视察金华山茶花时，曾赞不绝口，称之为世界第一流。

随着我国加入 WTO 的临近，随着农业现代化的推进，农业要增效，农民要增收，花卉要作为一个产业来对待，这是发展的必然。要通过这部书的宣传，使更多的人认识金华山茶花，让它的观赏价值、药用价值、环保价值有效地发挥，并使之走向世界。愿金华以山茶花为媒，联系海内外宾朋，形成花的纽带，从而为经济的发展、社会进步作出应有的贡献。

浙江省金华市人民政府副市长

程子林

2001 年 10 月 5 日

编者的话

金华是一个百花园，汇集了奇花异卉，万紫千红。山茶花乃是其中一朵开得十分鲜艳夺目的奇葩。

金华山茶花栽培地域十分广阔，婺城区、金东区、义乌市等共种植有3万余亩。不仅广大农村栽培，而且市区的公园、街道花坛和居民的阳台上也广为种植。山茶花四季常青，满眼翠绿，冬春时节，花朵盛开，金华城乡处处花团锦簇，五彩缤纷，可谓是山茶花的世界。金华栽培的山茶花品种繁多，据不完全统计，栽培的优良品种就达200余种，从国外引进的也有400余种。有文瓣、半文瓣、武瓣、托桂、单瓣之瓣型，有红、白、紫、粉、黄之花色，异彩纷呈，争奇斗艳。

金华山茶花不仅装饰了繁华的市区，而且成为全市的一个经济增长点。1999年统计，花农产值达3亿多元。广大花农种花养花，走上了致富的道路。

据记载，2700多年前中国就发现山茶花。公元1280年江浙种植山茶花，逐渐发展成为华东山茶花种系。

金华自古以来就以栽培茶花等花卉著称。清光绪《金华县志》有记载，坐落在婺江畔的建于南朝齐代隆昌元年（公元494年）的八咏楼，梁柱上有山茶的雕饰。1000多年前唐代兰溪高僧贯休、800多年前宋代两任婺州（金华）知州的韩元吉和义乌进士喻良能、700多年前浦江文学家方凤等，都写有咏山茶花的诗词。清代戏剧大师李笠翁（兰溪人）称赞山茶花："具松柏之骨，挟桃李之姿"。国际茶花协会主席麦克唐纳考察了金华山茶花后兴奋地说："金华的茶花古桩盆景是世界上第一流的茶花盆栽艺术。"金华山茶

花享有较高的声誉。

为了让世界了解金华山茶花，让金华山茶花走向世界，同时普及金华山茶花的种植基础知识，使之有效地栽培，更好地为城市绿化建设服务，发展经济，美化环境，提高人民的生活质量，我们特编写了《中国名花——金华山茶花》一书。

在成书过程中，农业部原部长，中国花卉协会名誉会长何康题写了书名；我们得到了中国工程院院士、著名园艺学家陈俊愉先生的热情指导，为我们审校并作了序；原《中国花卉报》总编、《中国花卉园艺》执行总编冯德珍给予了大力支持；上海园林科研所原所长、教授级高级工程师徐虎在百忙中抽出时间，对该书提出了许多宝贵意见；金华市人民政府副市长程子林特为该书作序；金华市林业局各位领导对编写工作热情地作了具体指导，以及茶花界同仁给予了大力支持。在此深表感谢！

由于编者水平有限，不妥之处在所难免，诚恳希望广大读者予以批评指正。

编著者

2001 年 10 月

目　　录

序一
序二
编者的话
一、金华山茶花栽培简史 …………………………………… (1)
二、金华山茶花的珍贵价值 ………………………………… (5)
(一) 观赏价值…………………………………………………… (5)
(二) 药用及环保价值…………………………………………… (6)
(三) 经济价值…………………………………………………… (6)
三、金华山茶花形态特征及生长习性 ……………………… (8)
(一) 形态特征…………………………………………………… (8)
(二) 生长习性…………………………………………………… (9)
四、金华山茶花的分类及主要优良品种(系) ……………… (13)
(一) 金华山茶花的分类………………………………………… (13)
(二) 金华山茶花的优良品种(系) …………………………… (14)
五、金华山茶花的栽培方法 ………………………………… (73)
(一) 花圃的建立………………………………………………… (73)
(二) 盆栽的方法………………………………………………… (74)
(三) 地栽的方法………………………………………………… (77)
六、山茶花的繁殖 …………………………………………… (78)
(一) 有性繁殖…………………………………………………… (78)
(二) 无性繁殖…………………………………………………… (80)
七、山茶花的管理 …………………………………………… (97)
(一) 合理浇水…………………………………………………… (97)

（二）科学施肥……………………………………………（99）
（三）修剪整形 ……………………………………………（101）
（四）疏蕾 …………………………………………………（103）
（五）病虫害防治 …………………………………………（104）
（六）山茶花如何越夏 ……………………………………（114）
（七）山茶花如何越冬 ……………………………………（115）
八、山茶花特殊栽培及管理办法……………………………（117）
（一）让山茶花提前开花的办法 …………………………（117）
（二）让山茶花延迟开花的办法 …………………………（118）
（三）怎样让山茶花多开花 ………………………………（119）
（四）僵苗的处理办法 ……………………………………（119）
（五）老化山茶花植株的处理办法 ………………………（120）
（六）山茶花大树移栽的方法 ……………………………（122）
九、山茶花树桩盆景制作法…………………………………（126）
（一）油茶桩的采集加工 …………………………………（126）
（二）种植 …………………………………………………（130）
（三）毛坯养护 ……………………………………………（130）
（四）嫁接方法 ……………………………………………（131）
（五）各种试验记录 ………………………………………（133）
（六）造型方法 ……………………………………………（135）
十、阳台、屋顶养护山茶花的方法…………………………（142）
十一、山茶花新品种的培育…………………………………（144）
（一）育种特点 ……………………………………………（144）
（二）育种方向 ……………………………………………（145）
（三）育种方法 ……………………………………………（146）

附录：金华山茶花 12 个月作业表 ……………………………（149）
参考文献………………………………………………………（152）

一、金华山茶花栽培简史

金华山茶花闻名遐迩，她是金华市的市花。

1999年12月26日，金华48盆山茶花珍品运往北京，装饰中华世纪坛。12月31日，在这世纪交替之际，通过中央电视台向国内外直播，供亿万人民观赏。这是金华人民的光荣!

远在古时候，金华北山山脉、武义牛头山、磐安大盘山等崇山峻岭中，就生长着野山茶。每当冬春来临之际，竞相怒放，点缀着八婺大地。

金华处于金衢盆地东部。盆地中部平原、丘陵相错，海拔在35～600m之间。境内河流众多，水库、湖塘星罗棋布。这里属亚热带季风湿润气候。全年平均气温17℃，最冷的1月平均气温为5℃，最热的7月平均气温近30℃。四季分明，雨量充沛，历年平均无霜期240多天。年平均降水量1400mm。境内土壤主要有红壤、黄壤。这些得天独厚的自然条件，为金华山茶花种植及发展提供了有利的条件。

据金华市罗店镇后溪河村《何氏宗谱》记载，相传南宋后溪河村何文定（1188～1268年）在外为官，带回山茶花在家乡种植，花色鲜艳，结果在家乡繁殖发展起来。又据诸葛宗谱记载，距今700多年前著名的军事家、思想家、谋略家诸葛孔明的第26代孙诸葛大昌迁居竹马乡白竹村，并带入茶花栽培。

清朝康熙《金华府志》载，当时金华栽培的山茶花品种就达30余个。清朝道光年间，金华后溪河、西吴、罗店及竹马乡的白竹、金店、姜衙等村农民就熟悉各种山茶品种的特性，并掌握花木

造型技艺，种花业相当发达。中华人民共和国成立以前，山茶花大多栽培于学堂、寺庙及富贵人家的庭园内，主要供观赏用。新中国成立后，庭园绿化发展起来，相互引种繁殖，从自繁自育自赏到市场销售，山茶花栽培面积虽有所扩大，但规模不大，品种不多。大部分为分散的零星地种植。20世纪80年代初，党和国家实行改革开放政策，花农积极性空前高涨，金华山茶花也随着蓬勃发展起来，从云、川、闽等省和日、美等国家，引进‘大玛瑙’、‘恨天高’、‘荷兰黄’、‘美国大红’等新品种。1985年全市统计，山茶花种植达到900余亩，年产商品山茶花有835万株，加上小苗1500万株，产值达到1100万元。山茶花种（系）多为本地优良品种，同时与其它省份进行横向交流，引进了滇茶、川茶、桂茶、闽茶及部分国外品种，共200余个。经过历代劳动人民的驯育，后溪河村培育出了全国山茶花佳种之一——‘花佛鼎’。该山茶为复色花，深红色中镶着白斑块，色彩十分鲜艳，花径有7～8cm，花期又长，不惧风吹雨打雪压天冻，经久不衰。20世纪80年代以来，涌现出一批山茶花生产的专业村（单位）和专业户。例如后溪河、白竹、姜衙头、罗店中学、联民等。罗店中学建立山茶花园并开设花卉专业，培养了一批花卉人才。学校校园内有20多棵大茶花树，例如‘胭脂莲’、‘粉芙蓉’、‘花槟榔’等，高达4～5m，最多者一株可开1000多朵花，盛开时十分美丽。后溪河村1983年花卉产值达到38万元，占全村农民总收入的88.4%，人均收入达到400余元。姜衙、金店、白竹等地农民，大量繁殖山茶花，涌现了一批专业户。金华市成立了山茶花协会咨询机构，编写了山茶花函授教材，全国各地函授学员参加学习。地区林业局等部门举行了山茶花培训班，有600余人参加学习。

1985年春节期间，金华市山茶花协会在市区人民广场花圃举办了首届山茶花展览。

1986年10月24日，金华市人大一届八次常委会会议决定：

山茶花为金华市市花。

由于政府领导重视，以及山茶花的珍贵价值，金华城乡人们广泛栽培山茶花。市区居民在阳台、庭园以及房前屋后栽培或摆设山茶花。1987 年 3 月在市区灯光球场又举办了山茶花展览；1988 年春节，在八一路小学又举办了第二届山茶花展览，随后参加了在杭州举办的全国首届茶花展览。著名茶花专家冯国楣、叶超汉以及《中国花卉报》记者等一行来金华考察山茶花。1989 年 3 月 5 日至 4 月 5 日，2000 余盆山茶花在婺州公园展出，参展山茶花品种有 156 个，观花者有 3 万余人次。尤其是本地的佳种以及从国外引进的珍贵品种，例如美国的‘伊丽莎白女皇’、日本的‘正义’、‘黑椿’，还有经过多头嫁接集几国品种于一树的各色山茶花，五彩缤纷，更具特色，倾倒观众。中央电视台曾为金华山茶花拍摄电视在黄金时间播出。同年 3 月 10 日，成立了中国茶花协会金华分会。

进入 90 年代后，随着改革开放的深入，山茶花发展更为迅速。花农商品意识增强，视野更为广阔，他们不仅大量培育了本地山茶花优良品种，而且引进大量外国品种。据了解，金华先后引进约 400 个国外品种，经过筛选留下 200 多个精品。山茶花生产走专业化发展的道路，有一定规模的山茶花花园不断涌现出来，例如竹马乡的金店、姜衙、下张家、白竹、联民、坝上，罗店镇的后溪河、前店、罗大门、推包井，以及上浮桥的飞机场，城南的洪坞村、姜家等，山茶花花园星罗棋布。花农不断创新，大量栽培油茶树桩，实行高位嫁接，做到既是茶花，又是盆景，销往京、沪、杭等地，价值翻了一番。1999 年竹马乡被命名为“中国茶花之乡”。当地党委、政府非常重视，采取了有力措施，在乡内建立了“国际茶花物种园”。国际茶花协会主席帕特·麦克唐纳飞越重洋前来为茶花物种园奠基。2000 年 1 月 10 日下午，中国茶花协会会长施奠东，特地从杭州前来金华考察山茶花，称赞“婺城区的茶花有良好的群众基础”，并要求金华形成具有一定国际影响的茶花中心。改革开放 20

年来，金华山茶得到了长足的发展，不仅品种多，质量好，品位高，而且创造性地培育了许多新品种和树桩盆景，与此同时还开展了国际交流，在全国乃至世界产生了一定的影响。金华真正成了中国山茶花之乡。

2000年春季，金华市区又在双溪西路、八一南街、婺州街、人民西路建成了“茶花街”。人在花边走，车在花中行，成了市区一道亮丽的风景线。同年6月24日，中国花卉协会茶花分会从杭州迁至金华，金华山茶花发展进入了一个崭新的世纪。

二、金华山茶花的珍贵价值

金华山茶花品种多、档次高，种植面积广，具有极其珍贵的价值。

（一）观赏价值

“东园三月雨兼风，桃李飘零扫地空。惟有山茶偏耐久，绿丛又放数枝红。”“雪里开花到春晓，世间耐久孰如君。”陆游的这些诗句道出了山茶花的第一个特色：耐久。山茶花一般从秋现花，陆续开放，延及到翌年的 4 月。她吐于红梅之前，凋零于桃李之后。她餐雪饮霜，树姿挺秀，繁英满枝。“叶硬经霜绿，花肥映雪红。”仅一朵而言，一般能开放十余天甚至 20 余天，但全树可开花长达数月之久，鲜艳异常，深得人们喜爱。“一枕春眠到日斜，梦回喜对小山茶。道人赠我岁寒种，不是寻常儿女花。”南宋状元王十朋的诗，就是这种人们喜悦心情的写照。

不仅如此，山茶花还能耐寒。满天皆白，惟有山茶花“斗奇争艳”。“凌寒强比松筠秀，吐艳空惊岁月非。冰雪纷纭真性在，根株老大众园稀。”众花在休眠，山茶花在开放。耐寒之特色，实为群芳之不及。

色彩鲜艳，五彩斑斓，这又是金华山茶花的一大特色。有的灿如火红，十分热烈，氛围甚浓；有的洁白如银，一尘不染，晶莹夺目；有的粉如面团，恰如花季少女的脸容……有的一花多色，五彩缤纷，绚丽多姿。她们的芳名也极雅，如‘醉贵妃’、‘玉美人’、

‘喷朱砂’、‘嫦娥彩’、‘二乔’、‘三学士’、‘桃李争春’、‘伊丽莎白’、‘牡丹点雪’等等。多彩多姿，十分美丽。

（二）药用及环保价值

山茶花可供药用。花中含花白甙、花色甙等，可用于治疗肠胃出血、衄血、子宫出血诸症。例如用山茶花 12g、侧柏叶 12g、叶炭 12g、炒蒲黄 10g、地榆炭 10g 水煎服，可治妇女血崩。用山茶花 10g，三白草 15g，棕树皮 15g 等水煎服治白带有效。外用山茶花细末（焙研为末）适量，以麻油调敷可治烫火伤。山茶花的根水煎服，可治食积腹胀。民间用雪塔的白色花瓣，晒干备用，小儿高热不退，可煎服之，疗效较好。

山茶还能防治环境污染。它能同危害人类健康的二氧化硫、硫化氢、铬酸及硝酸烟雾等有害物质作斗争。据初步实验报告，山茶花叶片可吸氯 2.6g/kg（干重）。在多种有毒气体污染的工厂区也能正常生长。距二氧化硫污染源 320m 处，山茶花只有轻度反应；距硫化氢 360m 处，山茶花则不受影响。在二甲笨、酚、甲醛、氮氢化物污染的工厂也能正常发芽生长，含苞吐艳。山茶花对氟化氢、光化烟雾也有一定的抵抗力。可以说，山茶花是庭园、厂区、车站等场所防治污染的良好树种。

（三）经济价值

种植山茶花可以说是投资少，发展快，经济效益较好的一项种植业。金华山茶花栽培用的是微酸性的黄土，作盆底垫料用的是沙石，这对农村来言是很廉价的。只要花上适当的劳力，不用很大的投资。

山茶花成树后修剪，可用剪下的枝条进行扦插。一个口径 20

～30cm 盆子可插上 20～30 株。若培养得法，科学地利用阳光雨露，当年可成小苗，2～3 年后则可出售。

罗店镇后溪河 1999 年全村收入达到 1000 余万元，花农种植山茶年收入达到 3 万元以上者不胜枚举。倪氏有一株‘花佛鼎’，价值达到万余元，也不肯出售。竹马乡遍栽山茶，收入较为可观。例如 1997 年全乡山茶总产值达 5996.5 万元，全乡人均 1048 元，人们称赞山茶花为“金饭碗”、“摇钱树”。

三、金华山茶花的形态特征及生长习性

（一）形态特征

山茶花学名：*Camellia japonica* L.

山茶花别名：华东山茶、晚山茶、耐冬、曼陀罗树、茶花等。

山茶花科属：山茶科山茶属

山茶花的形态特征：四季常青，叶片碧绿，它是常绿灌木或小乔木。植株一般有80～90cm高，最高的可达4～5m。罗店中学山茶花圃有10余株高达5m以上的大树，蓬径达1m余，蓬围有4m多，它是山茶花的母种。山茶花树皮呈现灰褐色，质地光滑无毛。叶互生，革质，有一定的厚度，叶片有短柄。叶片呈现卵圆形或椭圆形，一般长5～10cm，羽状网脉，顶端渐尖，基部阔楔形至圆形，叶面深绿色，有光泽；背面黄绿色，平滑无毛，边缘有锯齿。有少数山茶花叶片上有黄斑或黄点，黄绿相间，甚美。花为腋生，无梗，花瓣少者5～7枚，多者数十枚，数量不等。一般而言，花朵大，花瓣多及复色花者为上乘品种。花形一般呈圆形，有红色、淡红色、白色、紫黑色、粉色等，或数色相间。近年来有人栽培山茶花，花瓣开放时为黄色。花朵一般不含香味，但金华花农近年来育成数种山茶花有玫瑰香的香味，令人精神振奋。山茶花蒴果表面光滑，种子呈球形或有棱，果实成熟时不规则开裂，内含1～3粒种子，褐色。

（二）生长习性

1. 温度

它是山茶花生命活动必需而又重要的条件之一。山茶花植株内的一切生理、生化活动及其变化，都须在一定的温度下进行，并有最高、最适、最低的3个临界点。山茶花为亚热带、温带林荫下的植物，性喜温暖，虽可耐绝对高温38℃，绝对低温-8℃，但如长时间超过32℃生长则受抑制，不抽芽；长时间在低于-5℃下又会受冻害。生长最适宜的温度为18～25℃。开花的适宜温度在10～15℃。相对湿度60%～65%。温度高，湿度大，开花多，寿命短。温度低，湿度低，开花少，寿命长。山茶花12℃以上发芽，至32℃以上温度则停止生长。春梢一般在3月上旬或中下旬萌动。4月份抽芽，至5月中、下旬形成顶芽，停止生长，并逐渐分化出叶芽或花芽，从花芽形成到开花要180～240天。花蕾瘦而尖者多为单瓣类；花蕾大而圆者多为重瓣花。夏梢在7月下旬萌动，至9月上旬停止生长。山茶花虽可耐-8℃的低温，但若气温骤然下降至0℃以下或遇干燥西北大风就会引起嫩枝冻害，花蕾受冻害则枯萎。山茶花的抗寒能力依种类、品种、栽培环境、植株生长状况及冷空气袭来的强弱程度等综合因素而异。一般而言，品种优良的植株显得娇贵，不易经受考验，耐寒能力较差；相反，品种较差的植株耐寒性能强，地栽的植株比盆栽的植株耐寒能力强；长得茂盛的植株耐寒性强，反之病株或根系不发达的植株就差。日灼现象也类似此状况，根系发达强壮的植株与瘦弱的植株差异悬殊。

金华山茶花通常在2月下旬及3月间才形成群芳斗艳、百花齐放的景观。因为此时平均温度为10～15℃。2月下旬前，气温尚在10℃以下，花蕾发育缓慢，开花量较少，但此时的开花花朵持续时间长。2月末及3月份气温上升到20℃以上，花朵因气温高，新陈

代谢加快，花朵陆续开放。金华山茶花整个花期前后可延续数月之久。温度对山茶花芽有密切的关系，由于温度直接影响，支配着山茶花的同化和异化作用，在同化物质有效积累的前提下，配合着其它条件，例如一定的光照、营养等等，山茶花才能产生花芽分化。

温度对山茶花朵的品质、色泽、开放及现花期也有一定的影响。温度适宜，山茶花朵大、色泽鲜艳；反之品质低劣，色泽差。在适宜温度下，山茶花根系长得健壮等，叶片就会变得宽阔肥厚有力。

2. 湿度

山茶花叶片多，叶面积大，蒸腾作用快。加上盆栽，容器小，平时特别是高温季节，需要保持空气湿润，以滋润枝叶。山茶花喜欢湿润的气候，在庭园和池塘周围摆设或种植，是最适宜它的生长地。它忌空气干燥，久旱无雨引起植株枯萎。它要求空气有一定的相对湿度。空气中水分子多，植株就会生长旺盛。因此在山茶花生长的环境中，若地面干燥，需要经常喷水保持湿度。也可在花圃中种草，这既能降低温度，又能保持一定湿度。

山茶花虽喜湿润，但忌盆土涝渍。最忌根系长期浸泡在水中，或盆土通气渗水不畅。这一点应引起十分注意。

3. 光照

它虽不喜欢高温下的长时间光照，但需要适宜的光照。山茶花有个特性：喜朝阳，忌西阳。若没有阳光，或缺少阳光，山茶花就长不好。阳光是山茶花进行光合作用制造有机物质的能量源泉，直接影响植株叶面的大小以及花蕾多少、花朵大小等等。在光合作用的过程中，被叶绿素吸收的红橙光和蓝紫光具有最大的活性，它能加强光合作用，并能加强山茶花的新陈代谢，孕育花蕾等。光照适宜，叶片叶肉组织发达，细胞孔隙大，光合作用效率高，二氧化碳在叶肉组织中移动阻力小，光合作用好，速度加快，同时能量也愈大，花蕾花朵长得好。因此光照是影响山茶花的重要因素之一。

春、秋季阳光不强烈，又不直射，最适宜山茶花的需要。夏季的阳光最为强烈，直射会引起叶面严重灼伤或小枝枯萎，应用遮阳网将山茶花置在半阴半阳通风良好的环境下养护，可以安全越夏，生长好。凡植株健壮、根系发达健壮，则耐日晒；若植株根系霉变，或病虫枝多，则易引起日灼而枯萎。日灼损伤程度，应视品种、环境、生长态势等的差异而有区别。

4. 土壤

它是山茶花生长的基础，也是根系赖以生存及活动的地方。山茶花生命活动所需要的水分和矿物质营养，主要来自土壤。山茶花对土壤有一定的要求，必须选择或配植适宜山茶花要求的土壤进行栽培，才能使茎干和枝叶长得好，早日开花。劣质土壤，山茶花会长不好。山茶花喜欢偏酸性的山地红黄壤、pH 值在 5～6.5 之间。盆栽山茶花可用腐熟的黄色的山泥。盆土要做到既合乎山茶花的生长习性，又要做到排水性能良好，有利于山茶花生长。种植山茶花土壤忌碱性、黏性重的土壤或积水地段，否则植株霉烂枯萎造成损失。

有些土壤虽然通气渗水性能好，但十分贫瘠，不肥沃，营养不够丰富，也不宜栽培。即使栽培定植，山茶花也不能得到良好的生长发育。

5. 通风

通风对山茶花生长发育作用明显。它可促使空气中二氧化碳的流动，有利于叶片吸收，促进光合作用。通风还可以调节空气中的温度和湿度，提高蒸腾效率，同时加强根系吸收机能。山茶花喜欢生长在空气适度流动的环境中，微风最佳。它喜欢东南风，给它带来湿润的水气。但怕西北风和大风，因为此类风干燥，水分蒸腾过快，山茶花供求失去平衡，枝叶也易损坏，造成植株落花或落蕾现象。冬天，气温低，它喜欢在避风的环境中，有一定的温度和湿度。不然的话，处于非常寒冷的风中，山茶花则受到冻害。在寒潮

平流期，盛行偏北风。因此，山茶花花园的西北面如果有山林作为屏障，则可减弱平流。风速减小，能保温保湿和减轻冻害。北边有山坡、密林等，这是最好的外围地形。

四、金华山茶花的分类及主要优良品种（系）

（一）金华山茶花的分类

山茶花品种多，它的分类可按地域来分，可按雌雄蕊发育程度来分，也可按花期迟早来划分。本书采用的是按花瓣形状、数量并兼顾其它特点来分类，即把山茶花分为单瓣型、托桂型、武瓣型、半文瓣型和文瓣型五类。其主要特点如下：

单瓣型：花瓣数量少，雄蕊发育完全，瓣化的小瓣与未瓣化的蕊混生，大多能结果实。花瓣数量少，仅一二轮。

托桂型：花朵最外一层为大花瓣，状如圆盆。内层是碎花瓣，有的如球状。

武瓣型：花朵最外一二层是平瓣外，中间花瓣是扭扭曲曲的，排列极不规则。

半文瓣型：花瓣着生既有规则的，亦有不规则的。有的中心部分有雄蕊。

文瓣型：雌雄蕊完全退化，花瓣排列有规则，花瓣平展而有序。

（二）金华山茶花的优良品种（系）

1. 金华山茶花十大名种

金华花农经过长期的驯化和精心培育，育成了山茶花十大名种。它们的共同特点是：花色鲜艳美丽，花朵硕大，多彩多姿，各呈现其特色，或久经风雨而不凋谢，或色彩稀有，或花形特异等，深受人们的喜爱。

（1）‘花佛鼎’

小乔木，叶片呈广卵形，大小居中，一般长 8cm，宽 5cm 左右，形似舀水的木杓。叶稍往上翻。叶面平滑，叶质较厚，淡绿色，有的叶片上有黄斑块或黄斑点。主脉明显，老叶带有黑斑点。嫩枝、嫩叶一般呈橙红色，有时带青色。

花武瓣，托桂型。花蕾比一般武瓣品种短而圆，上面带聚尖。花朵外边 1～2 轮大瓣深红带白块。花内小花瓣着生不规则，颜色红白相间，其中有一些黄蕊夹生。里间再一层大花瓣，再里面又是红白相间的碎瓣，组成半球形，似佛鼎，生动逼真。单花能开 3～4 周，全树着花，经久不谢。

花径 9～11cm。花期 2 月上旬～3 月上旬。

该品种是金华培育的国内佳种之一。

（2）‘绿珠球’

又名‘绿宝珠’。因花朵中心有一颗淡绿色的珠子而得名。小乔木，树势挺拔，枝干稀疏。

叶狭长，一般长 7～8cm，宽 3～4cm，叶柄长 1cm，叶较厚，大部分叶子稍下垂，部分叶片平伸。有的叶两边往上翻卷。淡绿色，锯齿不明显。主脉、侧脉明显，主脉凸起清晰，往往不居中间位置。腋芽粗壮有力。

花半文瓣，花蕾呈圆锥形。萼片绿色，花瓣初绽时浅绿色；花朵盛开时，洁白有绿边界，外面几轮大花瓣排列有规则，中心碎瓣不规则，有少数雄蕊混杂生长。中心有一颗瓣球，球瓣背面有微毛。绿晕向外扩散，极美观。

花径10～12cm左右，花期2月中旬～3月下旬。

(3) '大朱砂'

小乔木。树势健壮，枝干硬朗而稀疏。

叶片稀少，叶芽粗壮有力，红色，嫩枝、嫩叶也呈红色。全株叶为浅绿色。叶阔大而肥厚。叶长10～12cm，宽5～6cm。前后稍弯曲，主脉明显粗凸，侧脉常下凹，叶面常见泡状。边缘锯齿少而钝，叶缘往下翻卷。

花全文瓣，花蕾呈圆形。蕾的萼片为褐色，表面有微毛。花为朱砂色，大红鲜艳夺目。花瓣挺括大方。

花径11～16cm，花期2月上旬～3月下旬。

(4) '花鹤翎'

灌木。树势健壮，树形较低，枝条纤长。因花瓣像鹤的羽毛而得名。

叶长椭圆形，平伸，一般长8～9cm，宽3.5cm左右。叶缘锯齿明显，脉络明细。大叶网脉有时微凹。嫩枝、嫩叶、新芽橙红色。叶柄较长，部分叶片上有黄斑块（点）。

花全文瓣。花蕾圆而带尖。有时花苞底座有一枚雄蕊，花径10cm。花橙红色加白点或白底红块。花初放时，外侧几轮平伸展开，其未开的花瓣挺立中央。过了数天，挺立的又平展伸开，依次反复数次，才开放完毕。花全放时，花冠似观音的宝莲座，生动逼真，甚为美观。该花怕高温，34℃以上需遮阳。施肥要轻，否则要造成危害。

(5) '赛洛阳'

小乔木。树势健壮，枝叶茂盛。

叶长卵形，淡绿色。主侧脉不明显，网脉明细，背脉凸起。叶缘锯齿细密。成熟的叶子往下垂。枝顶叶片色较浅。嫩枝、嫩叶、芽为橙红色。

花武瓣，橙红色。大瓣2～3轮，瓣边有木耳状褶皱，中心为不规则细瓣，有白纹，雄蕊混生而外露。

花径12～14cm左右。花期2月下旬～4月上旬。

(6) ‘粉十样景’

小灌木。树势茂盛，树冠呈圆形，叶片比一般品种都小是这个品种的明显特点。叶形似‘十八学士’，长6cm、宽3cm左右。主、侧脉不明显，网脉细密，锯齿明显。叶深绿色具光泽。全株叶片平伸。嫩枝嫩叶粉红色。部分叶片有黄斑块、黄点。

花武瓣。花蕾长椭圆形，萼苞片绿色，花瓣质薄似轻纱，有透明感。花全放时，有的花冠呈半球形或扁圆形。雄蕊伸出较长，一树多色。有全粉、全红，半粉半白，半粉半红花，有粉底色间深红条纹的花瓣等，光彩夺目。

花径10～13cm，大型花。花期3～4月上旬。

(7) ‘花牡丹’

灌木。树势茂盛美观，树冠圆形。分枝多而匀称。

叶宽椭圆形，叶端渐尖，基部有黄点或黄斑块，锯齿粗锐明显。深绿色。嫩枝、嫩叶、叶柄及芽橙红色，或浅橙红色。叶长8～9cm，宽4～4.5cm。

花武瓣。牡丹型。大花瓣3～4轮，微扭曲，排列较乱，中心花瓣不规则，排列成半球形，与雄蕊混生。花橙红色加白斑块白点，或白花红块，白块越多越美。有时花开满，多数花瓣变成粉红色。

该品种怕高温，夏天34℃以上需用遮阳网。施肥要轻，不能用重肥、生肥。

花径10～14cm。花期11月下旬～翌年1月上旬。

(8) ‘洒锦宝珠’

亦名‘西神宝珠’。托桂类、宝珠花型。稀有名贵品种。树形矮小，灌木状。叶片长椭圆形，叶缘稍翻卷，叶质较厚，具光泽；叶主脉微凸，网脉细腻清晰，叶柄较短、粗，叶色深绿，锯齿细锐。新梢嫩叶青绿色，嫩叶上可出现褐红色不规则的条块斑，叶色转老而逐渐消失。

花为复色，大部分开花以白色花瓣为底，上布粉、红、大红色条、块斑纹为主；也有以粉色为底，上洒大红条、块斑纹或偶有全红色的变异品种。花径为7～9cm，着生枝端。花瓣外二轮似盆状，5～7片平放，中心细瓣不规则，密集丛生，内有一退化丝状黄色雄蕊伸出。色彩鲜艳，花型别致。此花宜在偏阴处栽种，喜薄肥，花期在春节前后。

(9) ‘鸳鸯凤冠’

它的叶片和‘六角大红’相似，但部分叶片粗糙，叶面上起皱。叶椭圆形，前缘不正，长8～9cm，宽4～5cm。叶质较厚，前端渐尖，锯齿尖锐。叶平展，色暗绿，部分叶片偶而出现黄色斑点。新抽生的叶芽呈紫色或青紫色，新叶棕红色，隐约有紫色条斑。

花型全文瓣。花鲜红色，时有粉边，上有白色细线，时出现半红半粉或全红的花朵。它是‘赤丹’的变种，曾有人叫它为“花赤丹”。花期3～4月。

(10) ‘花芙蓉’

叶片倒卵形，长7～8cm，宽3～4.5cm，前端尖锐。叶色青绿，主脉上凸。侧脉明显，网脉下凹，锯齿细锐。嫩枝青色，嫩叶淡绿色，上布红色条块。

花径10cm以上，形态半球形，半文瓣，数轮，中间有小花瓣，扭曲状，中夹黄蕊。多色花，乳白色花瓣上洒红色条纹。

该品种特点：叶片倒卵形，稍下垂，部分叶片有黄斑点。

2. 金华山茶花主要优良品种

单瓣型

特点：花瓣仅1圈，数量少，中间有花蕊。叶片肥厚，生长快，生命力强。

(1)'美人茶'

小乔木。单瓣，粉红色。叶片比'赤丹'尖长，叶色浅，叶缘锯齿尖锐。耐寒性特强，"你下你的雪，我开我的花"，日本友人特喜爱。

(2)'金茶花'

叶片似狭小的枇杷叶，长约12cm，宽4～5cm，前端尖锐，叶面上有泡状突起。叶面为墨绿色。主脉、侧脉、网脉明显。叶缘锯齿粗，嫩芽、嫩叶为青色。花金黄色，半文瓣，花径4～5cm。花蕾细尖，苞片青色。树枝直立，高约1m多。

(3)'鱼尾春'

叶片为鱼形状，特别是叶片尖端像鱼尾。叶片长8～9cm，宽4cm。叶片颜色深绿，主脉明显。锯齿清楚。花为单瓣。树形直立，高可达1m以上，树枝向上。叶片似鱼尾，观赏价值高，令人兴味盎然。

(4)'串珠花'

又名'珍珠花'。花为粉红色，有黄色雄蕊。花期2～3月，树型较大，叶片似茶梅。

(5)'济公扇'

叶缘缺口，似济公扇子。叶片表面多花斑，花色鲜红。

(6)'杜鹃茶'

叶片似杜鹃，一年四季能开花，花色红，中型花。

(7)'海棠茶'

叶片如枇杷叶，四季开花，花瓣肉粉红色。

托桂型

特点：花朵最外一圈是大瓣，形如盆子。内层全是碎小的花瓣，有的状如小球，花瓣数量较多。叶片肥厚，生命力旺盛。

（1）‘金盘荔枝’

灌木。树势强壮。又名‘红宝珠’。

叶椭圆形，基部圆钝，比‘花佛鼎’叶片大。长 8～9cm、宽 4～5cm 左右。质厚，叶深绿色，叶脉不明显，叶面平滑，叶缘锯齿明细。嫩枝、嫩叶、嫩芽、叶柄深红或紫红。

花色大红，花蕾尖圆，萼苞壳褐色。大花瓣 1～2 轮成盘状，托于花的底部。上面细瓣密集，雄蕊混生，有看不见的雄蕊，有时见 1 枚外露。偶而中心细瓣上有白丝，细瓣皱形如荔枝。

花径 8～9cm。花期 3 月上旬～4 月上旬。

（2）‘何郎粉’

小灌木，株形低矮。叶片绿色，边缘有细齿。

花色粉红泛白纹，托桂型。

（3）‘白宝珠’

小灌木状，树形开张，枝条细软下垂。叶形小椭圆形，色绿质薄，叶缘锯齿粗而钝，叶端急尖，叶脉隆起。

着花不多，较稀疏。花纯白色。外层托瓣一层，内层有 100 多枚雄蕊瓣排列整齐，形成球状聚集于花心，被外层花瓣托住而得名。雄蕊大多数瓣化。花蕾近圆形，淡绿色，披白色的茸毛。花期 3～4 月。

武瓣型

特点：除全花最外一层是平瓣外，花朵内部的花瓣排列极不规则，扭扭曲曲，变化多姿。

(1)‘大红牡丹’

小乔木。树健壮。枝丫粗壮，叶片稀疏。

叶长椭圆形，淡绿色，锯齿细锐，主侧脉明显。有部分叶片下垂并扭曲。叶长7～8cm。宽3.5cm左右。嫩枝、嫩叶、芽、叶柄紫红色。

色大红。大瓣几轮，层次扭曲、皱折，有少数小花瓣和雄蕊夹在其中，花冠形似牡丹。

花径10～12cm。花期11月初～12月下旬。

(2)‘早春大红球’

小乔木。形态特点似‘大红牡丹’。

叶片扭曲度比‘大红牡丹’小。花色鲜红，花瓣有透明感，花径、花期同‘大红牡丹’。

(3)‘九心牡丹’

小乔木，树势健壮适中。

叶似‘大红牡丹’，但比‘大红牡丹’大，不扭曲，侧脉下凹。其它特点似‘大红牡丹’。花期12月～翌年2月。

(4)‘绯爪芙蓉’

灌木，枝势健壮，枝展均匀，好造型，易培养。

叶广卵形，侧脉下凹，成熟叶片有泡泡状。植株上部叶片往往扭曲，长椭圆形，色淡，叶长7cm，宽4cm左右，边缘锯齿细锐。

花武瓣，花色大红，花冠极似‘花佛鼎’。中心碎花瓣上端有白丝，似爪子。

花径10～12cm，花期2～4月。该花怕高温，34℃以上需遮阳网，否则易灼伤。

(5)‘吉祥红’（又名‘提笼’）

小乔木。树势健壮向上。

叶椭圆形，比‘赛洛阳’叶片宽一些。上部叶片少数歪斜，主、侧脉明显。叶的两侧边微往上翻。网脉却不似‘赛洛阳’清

楚。锯齿细锐。

花武瓣。色红。大瓣 2～3 轮，平整。中间花瓣卷曲成半球形，瓣上布有白纹，雄蕊混生不外露。

花径 8～10cm。花期 1 月～2 月下旬。

（6）‘红蝴蝶’

小乔木。树势健壮。

叶长椭圆形，色深绿色。主脉下凹，侧脉不明显，叶缘锯齿细锐，叶两边往上翻，叶前端尖长，叶面光滑。嫩枝、嫩叶红色。叶长 7～8cm，宽 3～4cm。

色大红。花瓣 2～3 轮，共 20 瓣左右，中心具有黄雄蕊一簇、组成浅喇叭状花冠。

花期 2 月下旬～4 月上旬。

（7）‘白芙蓉’

小乔木。树势健壮向上。

叶片狭长，前端稍下垂。叶网脉细密，叶肉粒状。叶具光泽，锯齿钝。叶长 7cm，宽 3cm 左右。嫩枝青绿色，嫩叶青绿，也有深红条。叶片偶现白斑点。

花武瓣。外几轮大花瓣，小瓣紧密和雄蕊混生并卷曲。花冠芙蓉型。花色以白为主，间有粉红、深红等色，偶现全红、全粉、全白花朵。

花径 10～12cm。花期 2 月上旬～4 月上旬。

（8）‘粉芙蓉’

性状似‘白芙蓉’，惟花色以粉红为主，带有红条、深红条或带有白晕，有白“木耳”边，偶现全粉红或半红等花朵。

（9）‘红芙蓉’

性状似‘白芙蓉’，惟花色全红，叶片比‘白芙蓉’稍小且厚硬。

(10)‘七心牡丹’

小乔木。又名‘七心红’。树势健壮适中，叶片茂盛。

叶椭圆形，稍扭曲，色深绿，着生略带披针形。主、侧脉不明显，锯齿细锐。叶质厚硬。叶长6～7cm、宽3～3.5cm。嫩枝、嫩叶红色。

花武瓣。大红。花瓣较少，30瓣左右，着生不整齐，间有5～7簇黄雄蕊。

花径8～9cm。花期1～3月。

(11)‘七心粉’

形态特点、性状似‘七心红’，惟嫩枝、嫩叶粉红色，花色粉红。

(12)‘七心白’

形态特点、性状同‘七心红’，惟嫩枝、嫩叶青绿色。花色全白。

(13)‘白五色芙蓉’

灌木。又名‘五魁茶’。树势健壮，枝叶茂盛，枝条软垂纤细。

叶片椭圆形，质薄，色深绿有光泽。成熟叶片很少波浪状起伏。新叶几乎都有波浪状。主、侧脉不明显，锯齿细锐，叶长7～8cm；宽3～4cm左右。嫩枝、嫩叶、芽、叶柄为青绿色，上面有红条纹或红斑，有时同一植株上有青绿色枝、叶，有粉红枝叶，有红色枝叶。

花径10～12cm。花型较大。花期较长，2月～4月上旬。

(14)‘粉五色芙蓉’

形态特征、性状似‘白五色芙蓉’。惟嫩枝、嫩叶、芽、叶柄粉红色。有时叶片上有青绿色斑或青绿色“木耳”边。花以粉红色为主。花瓣常有白色“木耳”边。花色也有半粉半红，半粉半白，全粉等。花径、花期同‘白五色芙蓉’。

（15）‘红五色芙蓉’

形态特征，性状似‘白五色芙蓉’。惟嫩枝、嫩叶、芽、叶柄为红色，花色几乎全红，偶而有红、粉色交错的花朵。花径、花期同‘白五色芙蓉’。

（16）‘红十样景’

形态特点似‘十样景’，但叶片比‘十样景’硬。叶缘常往上翻。嫩枝、嫩叶红色，花也全红，几乎无其它色彩变化。花径、花期似‘粉十样景’。

‘白十样景’、‘红十样景’均由‘粉十样景’芽变而来。

（17）‘四面景’

小乔木。树势健壮，枝展均匀。

叶椭圆形，两头都较狭长，叶尖部分稍下垂，主脉不明显，侧脉有时下凹，网络较密细。叶长6～7cm，宽3～5cm。嫩枝、嫩叶鲜红色。

花武瓣，红色。大瓣2轮，中间有4组小瓣圆球，故得名。

花径8～10cm。花期1～3月中旬。

（18）‘狮子笑’

小乔木。树势健壮，枝展均匀。

枝叶性状似‘四面景’，但叶片比四面景大，较厚，网脉并不细密。

花武瓣，红色，外两轮大瓣，里面碎瓣和雄蕊混生似狮头。有时花形有变化，甚至偶而会开出半文瓣或全文瓣的花。有时小瓣上有白条纹（块）。

花径9～10cm。花期1～3月中旬。

（19）‘花宝珠’

小乔木。树势健壮，枝向上，不开展。

叶卵形，浅绿色；叶尖部分锯齿明显细锐；枝顶部分叶片常显粗糙、细直斑纹，似有虫害；下部小叶片，似‘十八学士’；嫩枝、

嫩叶、芽呈青绿色，嫩叶上常常带红丝；叶柄短。叶长 8cm、宽 4cm 左右。

花武瓣。花蕾圆形带尖。一般花朵外几轮花瓣较大，中心花瓣较小，雄蕊混生其中；有时花瓣混生不规则，有时花朵开放会出现几朵独立的小花现象。花色粉红，洒红直条纹或洒粉红、深红直条纹，似光芒四射，有时会出现全红、全粉色，全文瓣花朵。

花径 10cm 左右。花期 2～3 月下旬。

(20) '花槟榔'

形态特点、性状似'花宝珠'，但'花槟榔'有其特点：花瓣红底加白色斑块，或粉红加白斑块。嫩叶红色的开红花。

(21) '紫金冠'

叶片椭圆形，长 6～8cm，宽 4～4.5cm，叶端尖锐，叶片深绿色。主脉明显，锯齿较深。花期 3 月份，花径 10～12cm，花瓣扭曲状，花色紫红。花蕾圆。萼片青色。花蕊簇状，数量不多。树形直立。

(22) '深红宝珠'

该品种为'花宝珠'之芽变而成，其形状特征与'花宝珠'类似，但花瓣深红底色上布有其它线条。

(23) '十样景'

树形矮小、开张。叶小型，倒卵状，部分叶片有黄斑块出现，叶面细腻。

花复色，有白、有红、有粉，还有半红半白，半红半粉等色彩出现。雄蕊杂在花心，未瓣化。花蕾心脏形，淡绿色。花期 3～4 月份。

(24) '白十样景'

'白十样景'是'十样景'芽变而来的品种。形态特点与'十样景'类似。但'白十样景'的花瓣色彩是雪白的底色上披着稀疏的红色线条。

（25）‘花十样景’

本品种由于在一树上花色多样而受人欢迎。有全朵大红的，有全粉的，有披深红条纹的，还有半红半白的花朵或半红半粉的花朵。

（26）‘七星红’

树冠开张，枝条软而倾斜。叶色黄绿，光亮，叶面扭曲，叶端具长尾，叶缘锯齿钝，叶质厚，主脉隆起。

着花多，色大红。外层花瓣的瓣形起皱，排列不规则。有少量花蕊散生其中，露出金黄色的花药，组成7个花心，故而得名。蕾椭圆形，淡褐色，花期较迟（4月）。

（27）‘胭脂牡丹’

树形低矮，树冠开张，枝条细软。叶形椭圆，前端有尖头，叶质较软，叶面扭曲，叶缘锯齿密而细，叶色翠绿。

着花多，艳丽而粉红色，花盛开时倒挂，似金钟。花蕾心脏形，花期3～4月。

（28）‘玉牡丹’

树冠开张，枝条粗壮。分枝少，叶大椭圆形。叶面拱起，叶肉厚，叶缘锯齿钝，叶质软。

着花多，顶生，叶腋也着花，花色似玉。盛开时，花蕊居其中，露出花药受绿叶的衬托，亭亭玉立，十分秀丽，花型大，不是牡丹而胜似牡丹。花蕾心脏形，绿色，花开较晚，时在4月底。

（29）‘桃红牡丹’

树冠丰满，开张不整齐，枝粗、斜生，幼枝紫绿色；叶色绿而暗，着叶较茂盛，质厚，叶椭圆形，平整，前端尖，叶缘锯齿钝。

花桃红色，瓣大而不规则；雌雄蕊发育完全，雄蕊花多数，部分着生于瓣间，少部分已瓣化；花蕾椭圆形，绿褐色，披绿褐色短茸毛。花期3～4月。

(30)‘虎爪白’

树冠开张，枝条稀疏而倾斜；叶尾椭圆形，叶面不平整，叶缘内扣，叶尖有短尾。

着花量适当，花开冠内外；花色白带有红晕，花瓣前端起皱，花心有少量碎瓣，均匀内扣，瓣端有缺口；花蕾心脏形，黄绿色，被短茸毛，花期4月。

(31)‘大红球’

树冠开张，树形低矮；枝条坚硬，斜生而下垂，着叶少，枝干外露；叶质硬，叶色黄绿，有光泽，叶面不平整稍扭曲，叶缘向内扣。

花色大红，花量多，花瓣不正，起皱。花蕾黄褐色，披褐色短茸毛；花期早，最早于9月底，10月花朵盛开。

(32)‘花露珍’

本花种由‘红露珍’进化而来。树干粗壮，枝条稀疏而直立，树冠直筒形；叶质丰厚，叶色翠绿有光泽，叶型大，锯齿钝，叶缘稍向背卷，叶面稍拱，叶面上时有黄色斑块点点，朗朗清晰。

着花多，花深桃红色，花瓣上有白色斑块或银色点点；雄蕊瓣带有粉色彩纹。花蕾圆形，披红色短茸毛。

(33)‘红露珍’

该花与花露珍不同之处：叶片无黄斑，花瓣为全红色。

(34)‘紫蝴蝶’

小乔木，树冠开张；枝条斜生或直立，暗紫色，幼枝暗红，着叶多，茂盛，暗绿色，幼叶紫红色。

着花多，花色紫红，不成正形，前端有缺口，瓣质一般。雄蕊瓣簇状缀集于花瓣间，紫红色瓣上洒有淡紫斑，雄蕊发育齐全，雌蕊趋向退化，少数能结蒴果。花蕾椭圆形，绿色，披淡黄色短茸毛，花期3月。

（35）‘玛瑙’

又名‘丹东皇冠’、‘花脑’，与‘温州皇冠’近似。叶色富光泽，花底白色，洒有红线、斑块，瓣缘呈现显著的“木耳”边状，花朵硕大，盛开时十分艳丽。

（36）‘十层楼’

树形低矮，灌木；叶色深绿，叶大卵形，叶质软，叶缘锯齿锐，主脉明显。

花色大红，有光泽，雌蕊高度瓣化，花瓣与雄蕊瓣相挤重叠似楼，故有此名。当地花农叫层层楼，简称‘重台’。

（37）‘玉芙蓉’

树冠紧凑，枝条稀疏，长势直立。叶色深绿，富光泽，叶形比‘五色芙蓉’宽，椭圆形，叶质软，叶缘齿钝，主脉清晰。

着花多，花色玉白，晶莹纯真，与‘无瑕玉’相似，雄蕊聚集于花心，呈短管状，盛开时露出金黄色的花药，十分秀丽。偶能结果；花蕾青绿色。

（38）‘绣球’

树冠开张，枝条粗壮而稀疏；着叶少，枝干常外露，叶形椭圆，叶质厚，前端有短尾，主脉深凹，叶缘锯齿钝。

花蕾栗壳色，披褐色茸毛，花色大红，冬季盛开花色深，春季盛开花色较浅，雌蕊高度瓣化，花瓣紧密有序，重叠组成红色的球，曰“绣球”。因瓣多质量重，盛开时沉甸甸的。

（39）‘大红莲’

叶片狭长，略带扭曲状；叶面光滑，边缘锯齿钝。花瓣颜色大红，武瓣，花形似球状；花期2～3月；芽稍带红色。

（40）‘花绯爪芙蓉’

该品种是由金华花农培育而成的新品种。用‘伊丽沙白女皇’为接穗，进行劈接，‘绯爪芙蓉’为砧木，因相互影响变成‘花绯爪芙蓉’。

该新品种已通过科委鉴定。

（41）‘乾隆牡丹’

又名‘贵阳牡丹’，叶深绿色，叶前部略小，叶腰稍大，卵形，叶脉粗，叶缘深锯齿，花武瓣，呈牡丹型，红色。花径 12cm 以上。

（42）‘银粉牡丹’

灌木，叶形椭圆，长 8～10cm，宽 4～5cm，主脉粗凸，侧脉细小。

花色银红，武瓣。

（43）‘武瓣肥叶茶’

惟花瓣扭曲，其它性状同‘文瓣肥叶茶’。

（44）‘丽春八宝’

小乔木。枝条向四周伸展；叶形卵圆，长 7cm，宽 5cm，叶片浓绿；复色花，有红、粉红、大红、白等色，瓣上布条纹，半红半白等，武瓣型。

鲜艳大红且有绒光，小瓣上洒有红色线条。花期 3～4 月，花径 10cm 以上。

（45）‘福建大红’

小乔木。树干、枝、叶等形态似‘赤丹’。

叶片比‘赤丹’平整，叶缘锯齿明显。

花武瓣，色鲜红，大瓣数轮，小瓣与少数雄蕊混生；花径、花期似‘赤丹’。

（46）‘大玛瑙’

叶片长椭圆形，波浪状，扭曲，前端渐尖，基部阔楔形或钝圆，边缘有细锐锯齿，叶片长 6～10cm，宽 3～5cm。

花瓣红白相间甚美。花瓣扭曲。雄蕊多数，分多组生于曲折花瓣中。花期 1～3 月。

（47）‘雪牡丹’

小乔木。树势健壮，枝叶茂盛。

叶片呈广卵形。淡绿色。主侧脉明显而粗凸，叶缘锯齿明显细锐，叶两边稍往上翻。叶一般长6～9cm，宽4cm左右。嫩枝、嫩叶、芽、叶柄均为青绿色。

花武瓣，亮白色。大小花瓣着生不规则，其中有黄蕊伸出花瓣，花型大而美观。

花径12～14cm。花期1～3月。

（48）‘花碧桃’

灌木。树势健壮，低矮。

叶椭圆形，淡绿色。叶片呈披针形着生，部分叶片前端下垂度较大，老叶下垂度小。主侧脉向下凹。叶缘锯齿明细。叶在枝上着生较密。嫩枝、嫩叶青绿色，有时有红条纹。

花武瓣。白色或浅粉红底色，花瓣有红晕或深红条纹。

外几轮花瓣较大，内碎花瓣丛生。花冠形似碧桃，故得名。

（49）‘影多’

武瓣，芙蓉型。花很大，花径13～14cm。花瓣大，呈倒卵形，大瓣3～4轮扭曲呈波浪状，组成球形，中心花瓣夹杂着黄蕊。花底色粉红，上洒红色条纹。叶长卵形，叶长9cm，宽4cm，柄长1cm。叶面深绿色，无光泽，主脉粗凸，侧脉明显，叶缘两边向下翻，锯齿疏钝，整枝叶片往下垂。花期3月上旬～4月上旬。

（50）‘秋牡丹’

灌木，花橙红色，大瓣3～4轮，花瓣扭曲。花径10～14cm。花期早，9月下旬始花。

（51）‘五鹤捧珠’

叶椭圆形。花橙色。大瓣数轮，花中由瓣扭转组成5个不规则小球。花期2月下旬～3月中旬。

半文瓣型

特点：有2～3层文瓣，第3层以内全为碎瓣，扭曲状，富有变化，或者成小珠状。

(1)‘粉玲珑’

灌木。树势茂盛，植株低矮，树冠半球形，易分枝，盆栽佳品。

花半文瓣，粉红色。大瓣3～4枚，不规则的瓣30枚左右组成喇叭状，呈五角星形。雄蕊混生。花形优美，瓣姿挺立，小巧玲珑，别具一格。

花径7～8cm左右，花期3～4月。它和‘玉玲珑’是姐妹品种。

(2)‘玉玲珑’

树势、形态和‘粉玲珑’相似，但其叶片长，质硬，主脉微下凹，叶长8～9cm左右，扭曲度比‘粉玲珑’小。

花形、花姿和‘粉玲珑’一样。花色全白。花初绽时具有红晕，似少女的脸容，美丽动人。

(3)‘花凤尾’

灌木。形态特点似‘胭脂莲’。叶片似‘胭脂点玉’。嫩叶有时见深红条纹。外有几轮花瓣较红，内几轮较浅。花瓣上有白条。

(4)‘紫重楼’

小乔木。树势健壮，枝干挺拔向上。

叶长椭圆形，深绿色，叶质厚较硬，叶缘锯齿尖锐；主侧脉明显而下凹。有时叶片上有黄斑块、黄点。叶长8～9cm、宽3.5～4cm。

花半文瓣。花色紫红。花蕾铁褐色。花瓣5～6轮，层层相叠步步高，立体感强。中心具少数细瓣和雄蕊，偶现全文瓣花朵或中心细瓣上有白丝。

花径8～12cm。花期2～3月。

（5）‘大红宝塔’

小乔木。又名‘海云红’。树势健壮。

叶宽椭圆形。淡绿色，叶质薄且软，中缘两侧有波状起伏，锯齿细锐，主、侧脉不明显。叶长 8～9cm，宽 4.5cm，嫩枝、嫩叶红色，芽、叶柄紫红。

花半文瓣。花色鲜红。由 5～6 层花瓣层次分明地排列成浅盆状。中心细瓣和雄蕊混生成半球形。有时也有全文瓣的花朵。

花径 8～10cm。花期 2～3 月。

（6）‘金丝玉蝶’

小乔木。树势健壮，主杆粗，分枝细。

叶长椭圆形，淡绿色。叶片似‘雪塔’，但比‘雪塔’叶片略小。叶长 8cm、宽 3～4cm。全株叶片几乎向下稍垂，这是该品种的最大特征。

花半文瓣，亮白色，由 2～3 轮组成喇叭状花冠，花瓣 12～18 枚左右。中心具黄蕊 1 簇，长长突出，似金丝，形如飞蝶，故名。

（7）‘松子’

小乔木。树势健壮，枝叶茂盛。

叶宽椭圆。主、侧脉明显，侧脉下凹，叶片呈现泡泡状。长 7～8cm、宽 3.5～4cm 左右。嫩枝、嫩叶、芽、叶柄红色。

花半文瓣，花色鲜红，花瓣 3～5 轮，排列整齐，花开放时花冠形似开裂的松球，中心有一簇簇花蕊。偶见带白粉。

花径 7～8cm。花期 2 月上旬～4 月上旬。

（8）‘红东洋茶’

灌木。枝势健壮，低矮，树枝均匀。

叶椭圆形。主、侧脉明显，叶面有泡泡状。叶缘锯齿长而密生。叶柄和叶交界处和叶背有白色茸毛，新枝条上有密生茸毛，这是本品种的主要特征。嫩枝、嫩叶、芽红色或紫红色。花色深红或紫色，牡丹型。大小瓣着生较乱，中心部分黄蕊较多。

(9)‘九曲’

形态特征似‘黑牡丹’，但‘九曲’的叶片比黑牡丹宽、圆，锯齿较短。

叶背无茸毛，其它处的茸毛比‘黑牡丹’少。

(10)‘凤仙’

树形开张，枝斜生，嫩枝呈紫色。叶片椭圆形，色有光泽，叶质中等，前端渐尖，叶缘锯状，略向背翻卷。

花色粉红，有光泽，前端有缺口，花心缀有雄蕊瓣 100 余枚，形成 2cm 的小球，雌雄蕊全退化。花蕾心脏形，披乳白色短茸毛，花期 3 月。

(11)‘新松花’

树势强健，枝条斜生，其形态特征与‘花宝珠’类似，花瓣深红的底色上布有其它线条，颜色单一。

(12)‘粉荷花’

树形矮小，树冠较紧凑，枝条密生健壮。叶椭圆形，叶面较平整，常拱起，不等边，叶色浓绿，有光泽，叶缘锯齿钝，叶端具短尾。主脉、细脉明显。

着花多，花色粉红。花瓣内扣，苞心较高，瓣钝圆。花蕾心脏形，黄绿色，披灰白色茸毛，花期 3 月间。

(13)‘海云红’

树冠开张，不正形。叶深绿色，叶形椭圆，具小尖尾，主脉深，叶面起拱，叶缘锯齿钝。

着花多，花色火红。雌雄蕊基本瓣化，但不及‘绣球’之紧密，稍疏。花蕾心脏形，有茸毛。

(14)‘金奖牡丹’

小乔木。枝条健壮。叶椭圆形，质薄，网脉细小。一树多色花，红、白、粉相间，或全红、全粉、全白，甚美。花期 2～3 月。

（15）‘丹芝’

树形紧凑，叶色深绿。花色变化多端，有白底、粉底等，粉底上披稀疏白条，红底上挂红条，甚为美丽。

（16）‘虞美人’

灌木，枝叶茂盛。叶形椭圆，长 6～9cm，宽 4～5cm，叶色浓绿。

花期 1～3 月，颜色大红，半文瓣。

（17）‘朱砂紫袍’

花紫色近于墨紫，瓣大而圆，有的呈侧卵形。花期 2～3 月。

（18）‘赤冠’

小乔木，树势向上，树形张开。叶形椭圆，叶色深绿，主脉明显。花期 3～4 月，花径 10cm 以上，鲜艳大红且有绒光，小瓣上洒有红色线条。

（19）‘天香玉杏’

叶形卵圆，长 3～4cm，宽 1.5～2cm，前端钝圆，叶色浓绿，主侧脉明显。

花期 12 月～翌年 2 月，红色，半文瓣，略透香味。

（20）‘十景芙蓉’

小乔木，树势健壮，枝叶茂盛，质硬。叶形类似‘花鹤翎’，叶缘锯齿明显。花形为半文瓣，花复色，红花白块，颜色鲜艳。花期 2 月至 3 月上旬。

（21）‘玉冰壶’

灌木，树形低矮，树冠优美，枝条密。叶色深绿，叶面光滑，齿明显。花白色有黄心，半文瓣，花径 8～10cm，花期 3 月上中旬。

（22）‘小玛瑙’

灌木。树势似‘花芙蓉’。

嫩叶淡红色，叶上无红色条纹，叶片比‘花芙蓉’狭窄。其它

特点类似‘花芙蓉’。

花半文瓣。花红色有白条纹。植株较大时花色也有变化，和‘花芙蓉’是姐妹品种。花径、花期和‘花芙蓉’同。

(23)‘粉蝴蝶’

叶椭圆形，淡绿色。主脉下凹，叶两边往上翻。侧脉不明显，锯齿细。嫩枝、嫩叶、芽等粉红色，叶长6～7cm、宽3cm左右。

花半文瓣。色粉红。花瓣2～3轮，约20瓣左右，组成浅喇叭状花冠，中心有黄蕊一簇。

花径8～9cm。花期2月下旬～4月上旬。

(24)‘白蝴蝶’

灌木。树势健壮，树形低矮，枝叶茂盛。

叶卵圆形，色深绿，主、侧脉均不明显，锯齿细，叶平伸，嫩枝、嫩叶、芽等绿色。叶长6cm，宽3cm。

花半文瓣，色纯白，花瓣2～3轮共20瓣左右，组成浅盘状。中具黄蕊1束。

花径7～8cm。花期2月下旬～3月下旬。

(25)‘大娇藏金’

灌木。树势茂盛，枝展均匀。

叶片似‘雪塔’，但较小，嫩叶上有深红色条纹，叶长6～7cm、宽3cm。

花半文瓣，彩色花，以白色为主，白瓣上间红条红斑，也有半红、半粉、半白和全红、全白的花。花开放时，外几轮大花瓣排列整齐，内小花瓣夹杂数束雄蕊。颜色层次分明，甚美。

花径8～10cm。花期2月～4月上旬。

(26)‘深桃牡丹’

小乔木。树势健壮向上。

叶长椭圆形，表面光泽深。侧脉下凹，叶面呈微微泡泡状。叶缘锯齿明显，叶长8～9cm、宽3.5～4cm。嫩枝、嫩叶、芽均为红

色。

花半文瓣，色深桃红，色彩鲜艳，花瓣大而厚、倒卵形，由25～30瓣左右组成五角形的杯状花冠，中心具有黄蕊簇，有时带白丝的小花瓣和雄蕊混生在花苞底，长长伸出，别具一格，逗人喜欢。

花径10～12cm。花期2月下旬～4月上旬。

（27）‘花蝴蝶’

小乔木，树势健壮向上。

叶椭圆形，主、侧脉明显，叶面起泡泡状，这是该品种的主要特征。网脉细密似‘白芙蓉’，叶缘锯齿明细，叶两头稍下垂，两头尖长，叶柄较长，叶面上有时出现黄斑点块。嫩枝、嫩叶、芽等红色。

花半文瓣。花红色加白条白丝，中心部分白丝较多。黄蕊一团簇拥，其中夹生几枚小花瓣，花瓣长卵形，边向上翻，坚挺有力，似蝴蝶采蜜，别有美感。

花径8～9cm。花期2月下旬～4月上旬。

（28）‘大白’

小乔木。树势健壮，枝叶茂盛。

叶长椭圆形，比一般品种叶片大，长10cm、宽4cm左右。侧脉下凹，叶面泡泡状，叶缘往下翻卷。网脉细密似白芙蓉，叶缘锯齿明显。嫩枝、嫩叶青绿色。

花全文瓣，色洁白，花中心往往有绿晕，花瓣大而质厚，花径10～12cm。花期2月下旬～4月上旬。

全文瓣型

该类品种的特点：花瓣排列较为整齐、美观，有的为五角形，有的为六角形等等，不乱而有序。

(1)‘六角白’

灌木。树势健壮。

叶片呈长椭圆形，质硬，叶缘向上翻卷，叶形狭长，一般长7～8cm，宽3～4cm，叶片绿色。

花全文瓣，颜色晶莹洁白，约10余轮，排列成明显的六角形，花径8～9cm，花期2月下旬至4月上旬。

(2)‘白彩霞’

小乔木。枝势健壮，枝干向上。

叶椭圆形，叶柄基部呈宽楔形，整张叶片似三角形，叶边缘往上翻，主脉明显，侧脉微凸，锯齿钝，叶长8～9cm，宽4～5cm。嫩枝、嫩叶为青绿色，有时有红条纹，偶见同一植株上有红、粉、青绿三色枝叶。花全文瓣，花色以白为主，有白间红条、红块，有全红、全粉、全白花朵，也有半红、半粉、半白相间的花朵。花形呈六角形，花瓣长卵形，排列整齐。

(3)‘粉霞’

灌木。树势健壮。

叶长椭圆形，主脉明显，微凸，叶面粗糙，叶两边往上翻，叶前端带长尖，锯齿明显而钝，叶大而厚，形似‘花牡丹’叶片。嫩枝、嫩叶为粉红色或浅粉红色。

花全文瓣。花蕾圆形带尖。花初绽时呈五角形，粉红色上带白的霞光，全放时霞光明显。花瓣上端有波浪状。花瓣质地较厚。

花径9～12cm，花期在3月～4月上旬。

(4)‘白三学士’

小乔木。树势健壮，枝叶茂盛，枝条分布均匀。

叶长椭圆形，老叶为卵形，叶片浅绿色，主侧脉明显，锯齿钝，叶长8～9cm，宽3～4cm，嫩枝、嫩叶青绿色带深红条。

花全文瓣。花形为不规则的六角形，花蕾卵形，花白色，也有粉红、全红花朵，甚美。

花径 9～10cm。花期 3 月上旬～4 月上旬。

（5）‘粉三学士’

形态、性状似‘白三学士’。嫩枝、嫩叶、芽为粉红色，嫩叶上有青块或青木耳边。花色以粉红为主，间有白条或红条，有时粉红底色加白木耳边。花径、花期同‘白三学士’。

（6）‘红三学士’

形态似‘白三学士’，但叶片较为宽阔。嫩枝、嫩叶为红色。花型似‘白三学士’，色全红。花期较迟，在 4 月上旬至 5 月上旬。

（7）‘白嫦娥彩’（嫦娥彩类俗称大五宝）

小乔木。树势强壮，枝叶茂盛，枝形美观。

叶广卵形，叶宽、圆、大、软，叶长 9cm，宽 5.5cm 左右。嫩枝、嫩叶、芽、叶柄为青绿色，锯齿短钝。

花全文瓣，花白色，具光泽，有时有全红、全粉、全白、半红、半粉、半白、或间粉条，或间红条，花瓣由 80～100 瓣组成，花冠盆状。

花径 9～10cm，花期 1～3 月。

（8）‘粉嫦娥彩’

形态、性状似‘白嫦娥彩’，但其嫩枝、嫩叶为粉红色，偶见叶缘有青“木耳”边。花以粉红为主，有时红白相间，或有粉红条纹，或粉底加白“木耳”边。

花径、花期同‘白嫦娥彩’。

（9）‘红嫦娥彩’

形态、性状似‘白嫦娥彩’，但其嫩枝、嫩叶为红色，花为全红。

花径、花期同‘白嫦娥彩’。

（10）‘花嫦娥彩’

形态、性状似‘白嫦娥彩’，但嫩枝、嫩叶、芽为粉红色加深红条。花朵为红加白色点、线。

花期同‘白嫦娥彩’。

(11)‘大东方亮’

小乔木。树势健壮向上，枝干粗糙、坚硬。

叶长椭圆形，叶缘锯齿明显，顶叶片尖长，锯齿不明显，平伸，老叶先端微下垂，主侧脉明显，有时大叶片的侧脉下凹，叶面起泡泡状，全株叶片淡绿色，长 9cm，宽 4cm 左右，嫩枝、嫩叶、芽、叶柄大多为青绿色。

花全文瓣，花色洁白有红晕，有时也会开出浅粉色的红花。花瓣排列整齐成盆状，80～90 枚，瓣端中心部分有凹口。花瓣基部从中心向外轮散射红晕，似旭日初升，因而得名，也有人唤作“少女花”。

花径 8～9cm，花期 1～3 月。

(12)‘小东方亮’

灌木。树势茂盛，植株低矮，蓬形冠状，树枝软垂。

叶片形似‘大东方亮’，但比其要小，长 7～8cm 左右，花色同‘大东方亮’。

(13)‘胭脂莲’

灌木。树势茂盛，枝纤细且软。

叶椭圆形，质薄而软，全株叶片暗绿色，新枝叶片有时有黄斑块或黄点，叶缘有波浪状起伏，锯齿锐，网脉细密，叶柄较长。叶长 8cm，宽 3.5cm 左右。嫩枝、嫩叶、嫩芽、叶柄为胭脂色。

花全文瓣，胭脂色，瓣上洒白斑块、白点，越多越美。中心部分花瓣似开裂的松子状，外面几轮花瓣似平绒布状。

花径 9～10cm。花期 3 月上旬～4 月上旬。

(14)‘玫瑰莲’

灌木，形态特点和‘胭脂莲’相似。叶片颜色比‘胭脂莲’深，宽度超过‘胭脂莲’，叶片上无黄斑块。这是和‘胭脂莲’区别的主要特征。

花全文瓣，玫瑰色，花瓣较挺括，成盆状，花瓣上无黄斑块，但偶尔花瓣上会出现几条乳白色条纹。

（15）‘紫袍玉带’

灌木。形态特点似‘玫瑰莲’，但几乎每枚花瓣上都有白条，花色紫红，花径、花期同‘胭脂莲’。

（16）‘玉美人’

又名‘郑白’。小乔木。叶椭圆形，平伸，暗绿色，主侧脉不明显，叶缘锯齿明细，叶长 7～8cm，宽 3～3.5cm。嫩枝、嫩叶、芽、叶柄全部青绿色。

花全文瓣，花色洁白，初放时往往有绿晕，有时有黄晕，花瓣排列成浅盆状。

花径 8～9cm，花期 2～3 月中旬。

（17）‘赤丹’

小乔木。叶片稍狭长，叶色深绿。

花色以粉红色为基调，粉红加深红点块、条纹，有时有半红、半粉、全粉的花。偶而开出粉底带白“木耳”边的美丽花朵，花瓣整齐，若片片鱼鳞，排列成浅盆状，花期 20 天左右，光彩夺目。

（18）‘六角大红’

小乔木。形态特征似‘赤丹’。叶片比‘赤丹’大，主侧脉下凹，叶面有泡泡状，花朵明显呈六角形，色比‘赤丹’鲜艳而悦目。花瓣排列有序，很美。

（19）‘金边六角大红’

‘金边六角大红’系‘六角大红’芽变而育成的新品种。叶缘呈金黄色，有的叶中具有黄色虎斑花纹，甚为美观，其余性状与‘六角大红’相同。

（20）‘白十八学士’（十八学士类俗称小五宝）

灌木。树势健壮，枝繁叶茂，树冠圆形，枝条分布均匀。

叶片为标准的椭圆形，很美观，暗绿色，有光泽，叶平伸，锯

齿明细，有时大张叶片的主脉、侧脉有下凹现象，植株中部叶片有时叶缘向下翻，上部叶片平伸，叶长7～8cm，宽3～3.5cm。

花全文瓣。开花以白色为基调；有白间红条纹，白间粉条纹、半红半白条纹等等。花蕾圆，上端平，似山楂果。花瓣圆，花冠成盆状。

花径3cm左右。花期较长，1～3月下旬。

(21)‘粉十八学士’

形态特征、性状似‘白十八学士’，惟花以粉红为基调，在粉红色的基础上发生色彩变化。

(22)‘红十八学士’

形态特征、性状似‘白十八学士’，惟花全红色。

注：外观识别方法：嫩叶、芽、叶柄青绿色或其中一截分枝是青绿色，是‘白十八学士’。嫩枝、嫩叶、芽、叶柄粉红色或粉色上有深红条纹，是‘粉十八学士’。嫩枝、嫩叶、芽、叶柄为深红色，即‘红十八学士’。

(23)‘六角银红’

形态特征、性状似‘白三学士’。惟嫩枝、嫩叶、芽为粉红或浅粉红色。花朵银红色，瓣端泛白晕。花形是典型的六角状。

注：‘白三学士’、‘粉三学士’、‘红三学士’、‘六角银红’是同一组的花，惟‘六角银红’无颜色变化。

(24)‘紫鹤翎’

小乔木。树势健壮向上，分枝不开展。

叶长椭圆形，平伸，深绿色，叶片主侧脉不明显，前端尖长。叶缘锯齿明显，叶长8～10cm，宽4～6cm。嫩枝、嫩叶紫红色。花全文瓣，花色紫红，每一枚花瓣上有一白直条纹，瓣100多枚，花径10～13cm。花期1～3月。

(25)‘西施淡妆’

灌木。又名‘西施茶’、‘西施晚妆’。树势健壮，枝条软垂，

树形低矮，树冠圆形。

叶椭圆形，淡绿色，叶片稍圆，主脉明显，侧网脉不明显，叶平伸，锯齿粗锐，嫩枝、嫩叶粉红色，有时嫩叶上有青块或青“木耳”边。

花全文瓣，花瓣基部颜色较深，每个花瓣瓣端有白色“木耳”边。花瓣70枚左右，倒卵形，挺括，整齐排列成盆状，有时花瓣上偶现深红条或开出半瓣的花。

花径8～10cm。花期2月下旬～4月初。

(26)‘雪塔’

小乔木。又名‘观音白’。树势健壮，枝繁叶茂。

叶椭圆形，叶质厚，绿色，叶缘锯齿细密，多数叶片成比例且有波浪起伏，这是该品种的主要特征，叶长9cm，宽4cm左右，侧脉微凸，网脉明显。

花全文瓣，色纯白，花开放时，中心部分常有绿晕，花圈10～15轮，80～100瓣，层层相叠，形似宝塔。

花径9～10cm。花期12月下旬～翌年2月下旬。

(27)‘雨春’

又名‘小桃红’、‘玛瑙’、‘宫粉’、‘粉西施’、‘日本银红’等，是深受人们喜爱的一个品种。

灌木。树势健壮，枝叶繁茂，树冠圆形、易分枝。

叶椭圆形，前端尖长，长9cm、宽4.5cm左右。叶深绿，有光泽。有时叶面有黄斑块、黄点出现。主脉下凹，叶两边略往上翻，侧脉、网脉明显，乳白色。叶质厚硬。叶缘锯齿细，顶端叶片小而圆，边缘锯齿密集而均匀，似邮票边齿，特征明显。嫩枝、嫩叶、芽、叶柄为淡绿色。

花全文瓣。花蕾较圆、花瓣70～90瓣，花粉红色，有光彩，花虽以粉红为基本颜色，但它外几轮和中心瓣部分有变化，花瓣排列整齐成盆状。

雨春的花朵，看了使人感到文雅恬静，东南亚的国际友人和港澳同胞特别喜爱它。

花径 8～9cm。花期 10 月下旬～翌年 3 月下旬。

(28)‘点雪’

小乔木，树势健壮。

叶椭圆形。叶平伸、浅绿色。叶脉似‘赛洛阳’，但主侧脉比‘赛洛阳’明显而微凸起，锯齿明细，叶芽全为朱砂色，这是此品种最大的特征。有时叶片有黄斑块、黄点。嫩枝、嫩叶红色。

(29)‘喷沙’

灌木。树势健壮，树形低矮，枝干纤细。

叶片广卵形，质薄，叶缘波浪形起伏，色深绿色，主、侧脉不明显，锯齿细。叶长 7cm、宽 3.5cm 左右。嫩枝、嫩叶、芽、叶柄青绿色，嫩枝、嫩叶上面常带深的条纹或黄条纹者为‘白喷沙’。粉色为‘粉喷沙’。嫩枝、嫩叶红色者为‘红喷沙’。

花全文瓣。花瓣 70～90 枚整齐排列成浅盆状。‘白喷沙’花底色白，撒细红条和许多细沙粒状的红点；‘粉喷沙’为粉红底色上喷白色红条和许多沙粒状白点。花色别具一格，非常美丽。

花径 8～10cm。花期 2 月下旬～4 月上旬。

(30)‘状元红’

小乔木。树势健壮，分枝多。

叶椭圆形，部分叶面扭曲，深绿色，叶长 7～8cm，宽 3～3.5cm。锯齿少而钝。嫩枝、嫩叶红色，嫩叶扭曲较明显。主侧脉亦明显。

花全文瓣。花蕾卵圆形。花色红，似红蜡烛。花瓣 8 轮左右，中心部分花瓣不易打开，此品种花开满时，有时中心偶有几枚黄蕊。

花径 8～9cm。花期 2 月～3 月中旬。

（31）‘深桃宝珠’

叶片椭圆形，长5～6cm，宽3.5～4cm，叶端平，叶片淡绿色，锯齿清晰。花期2月，花径8～9cm，全文瓣，花色淡红。花蕾圆状，苞片青色。树形直挺，枝条硬朗。

（32）‘无瑕玉’

树形低矮，树冠开张，枝条稀疏。叶色深绿，叶面平整，前端有尖尾，叶缘锯齿钝。

花色纯洁，晶莹似玉，由此得名。花蕾心脏形。

（33）‘白宝塔’

小乔木，直筒状。枝条粗壮，分枝少。叶色油绿，光亮，叶大而椭圆形，叶肉稍鼓起，叶缘锯齿较浅。

着花多，叶腋也着生花蕾，花色乳白，瓣质较薄，含苞待放期长，不易开放。花蕾黄褐色，披褐色短茸毛。花期4月。

（34）‘白东洋茶’

树形低矮，树冠不整齐，枝条紧密。嫩芽青绿色。叶质厚硬，色深，叶端渐尖，叶缘略向背翻卷，富光泽，锯齿较钝。

花粉玉色，白里透红，雄蕊未全数瓣化，易结蒴果。花蕾圆形，披白色小茸毛。花期4月。

（35）‘朱砂莲’

又称‘福建朱砂’。树冠开张，枝条稀疏，着叶少，与‘大红球’相似，枝杆外露，叶型大，叶质软，叶面拱起，有光泽，叶缘向背扣，叶尖有小尾。幼芽与‘小松子’或‘新松花’等花芽相似，红棕色。花为朱砂色，全文瓣。盛开后期，花色渐变为紫色，着花量多，花蕾褐色，心脏形。花期迟至4月。

（36）‘六角宝塔’

植株矮小，树形开张，枝条倾斜。叶色绿，叶片椭圆形，叶尾扭曲状，不平整，叶缘锯齿短而稀。

着花量中等，花红色，平整，花瓣数量多，质薄。花蕾卵形，

黄绿色。花期 3～4 月。

(37)‘童子面’

叶形椭圆，长 7～9cm，宽 4～6cm，前端尖锐。叶色黄绿，主脉粗凸，侧脉明显。花径 13～14cm，粉白色。花期 3 月。

(38)‘华美红’

该品种是由金华花农将‘美国大红’实行嫁接变异而培育成功的新品种。叶片部分有黄斑，其花色由大红色变异成大红色底洒白色点块。

该品种已获国家林业局植物新品种保护办公室鉴定。

(39)‘红蓝樱’

叶片深绿色，椭圆形，叶形略扭曲。叶芽青绿。花为全文瓣，红色而透紫，花朵六角形，花径 10cm 以上。花期 1～3 月。

(40)‘白蓝樱’

花瓣白底红斑，芽绿色。其它性状同‘红蓝樱’。

(41)‘黑牡丹’

叶狭长，叶端尖，边缘有锯齿，叶背淡绿色。嫩枝及叶背有茸毛，花蕾有壳。花文瓣，中有黄蕊，花色深红带紫。花径 7～8cm。花期 2～3 月。

(42)‘美玉后’

小乔木。叶形椭圆，长约 9cm，宽约 4cm，叶端尖锐。叶黄绿色且有光泽，主脉凸现，侧脉下凹，网脉明显，叶缘锯齿细密。嫩枝青绿，嫩叶黄绿色。

花期 2～3 月，花径 8～10cm，全文瓣，花轮数有 15 圈。花瓣淡橘红色，有光泽。

该品种为‘东方亮’芽变而成。

(43)‘十景牡丹’(又名‘狩衣’)

灌木，枝条开展均匀。

叶为倒卵形，长约 7～8cm，宽 4～5cm。叶端渐尖。锯齿尖

锐。

花期2～3月，花径7～8cm，形态杯状，全文瓣。花色为白色花瓣，上洒红斑，也有半红半白的。

（44）‘紫红莲’

叶片椭圆形，长8～9cm，宽约4cm，叶色浓绿，主脉细，侧脉6对，锯齿细而钝。

花期3～4月，形态为杯状，全文瓣，约18轮，花色紫红。

（45）‘红东方’

叶椭圆形，叶端尖锐，叶面浅绿色。花瓣红色，似‘大朱砂’。

（46）‘红六方’

植株矮小，树冠形长，枝条披斜。叶形椭圆。花期4月，花径7～8cm，轮数6～8，全文瓣，花色深红或桃红。

特征：叶形似‘雪塔’，扭曲状，叶色黄绿，且有黄色影斑。

（47）‘白条红六方’

复色花，红色花瓣中间洒白条纹。其它性状均同‘红六方’。

（48）‘白六方’

该植株为灌木状。树形矮小，枝条斜生。叶形椭圆，长约8.5cm，宽4cm，前端细尖。叶片绿色。花期3～4月，花径6～7cm，形状为六角形，全文瓣。花色纯白，中心有黄晕。

（49）‘花十八学士’

花瓣色彩绚丽，一树有多色花，或红或白或半红半白。

其余性状均同‘十八学士’。

（50）‘红炉飞雪’

叶形椭圆，长6～7cm，宽4～5cm，前端钝。叶片黄绿，主脉凸出，网脉明显，锯齿浅显，嫩枝青色，嫩叶黄绿。

花期1～3月，花径10～12cm，全文瓣。复色花，花瓣上洒白块，似雪片飘在花瓣上。

（51）'梅红玛瑙'

叶片呈卵形，长7～8cm，宽4～5cm，叶片蓝绿色，主脉凸，侧脉明显下凹，网脉清晰。嫩枝、嫩叶酱红色。

花期3～4月，花径12cm左右，形态似螺旋，全文瓣，花色梅红，且有光泽。

（52）'鱼鳞红'

叶片倒卵形，长8～9cm，宽4～5cm，叶片蓝绿色，主脉粗凸，侧脉、网脉均明显。嫩枝嫩叶均为酱红色。花期1～3月，花径10～12cm，形态鱼鳞状，花为红色，全文瓣，轮数6～8。

（53）'水晶白'

叶椭圆形，长7～8cm，宽4～5cm。前端短凸，叶片绿色，主脉微下凹。

花期3～4月，花径7～8cm，形态杯状，全文瓣，花亮白色。

（54）'花撒金'

灌木，树势茂盛。叶形椭圆，嫩枝青绿，嫩叶绿底上洒红条纹。

花期2～3月，花径8～9cm，全文瓣，复色花，白色花瓣上洒红条纹。

该花类似'十八学士'。

（55）'七巧'

树形直立，叶长7～9cm，宽3～5cm，叶片浓绿。花期1月，花朵呈六角形，花色鲜红，中间带有白色线条，或浅红色，花瓣边缘红色。

（56）'朱砂八角'

小乔木，枝条上伸。叶椭圆形或卵形，长8～9cm，宽4～5cm，前端尖，基部楔形，叶片绿色，主脉明显，侧脉7对，网脉清晰，锯齿粗。嫩枝紫红，嫩叶为红色。

花期3～4月，花径12～15cm，形态呈八角形，有时也开六角

形，全文瓣，朱砂色，具有光泽。

（57）‘白依栏娇’

小乔木，树冠开张，枝条稍长而垂斜。叶形椭圆，长 6～7cm，宽 4～5cm，叶片绿色，主脉粗凸，侧脉下凹，网脉明显，锯齿粗钝，叶枝青色，嫩叶青底上洒红条。

花期 3～4 月，花径 7～9cm，全文瓣，复色花，纯白挂红线条。

（58）‘粉依栏娇’

惟花为粉红色，其它性状均同‘白依栏娇’。

（59）‘红依栏娇’

惟花为红色，其它性状均同‘白依栏娇’。

（60）‘喷朱砂’

灌木，树形开张，低矮，枝干纤细，着叶紧密，叶片广卵形，长 7cm，宽 4～5cm，前端急尖，叶色深绿，主侧脉不明显，锯齿细锐。嫩枝青绿色，嫩叶青色带淡粉，并洒有红条红点。

花期 2～4 月，花径 8～10cm，全文瓣，复色花。一树多色，粉底白边，洒红条红点。

（61）‘文瓣肥叶茶’

小乔木，树形紧凑，枝条粗壮而斜生。叶片阔卵形或倒卵形，叶色黄绿，主脉隆起，侧脉下凹，锯齿粗大。

花期 3～4 月，花径 5～6cm，全文瓣，红色。

（62）‘紫翡翠’

树冠不规则，枝条斜生，且稀疏。叶椭圆形，长 8cm，宽 5cm，叶色暗绿，主脉明显。

花期 3～4 月，花径 8～9cm，全文瓣，花色紫红。

（63）‘白斑胭脂莲’

又名‘花胭脂莲’。花瓣紫红色上洒白斑块，其它性状同‘胭脂莲’。

(64)‘块块洋红片’

小乔木。叶椭圆形，长约 10～11cm，宽 5～6cm，主侧脉明显。嫩枝浅红色，嫩叶上有黄点黄斑。

花期 2～4 月，全文瓣，洋红底色上洒有白斑块。

(65)‘白玉丹心’

叶形椭圆，长 6～8cm，宽 3.5～4cm，前端渐尖，叶色淡绿。

花径 6～7cm，文瓣，花色洁白，中间或周围洒有红斑。

(66)‘六角恨天高’

树形呈伞状，叶形椭圆，长 6～8cm，宽 4～5cm，前端短尖，基部阔楔形，革质，主侧脉明显，锯齿稀疏。

花期 12 月～翌年 4 月，花径 6～8cm，花朵盆状，全文瓣，花色桃红或大红，偶有白串条。

(67)‘大宝贵’

树形紧凑。叶椭圆形长 7～9cm，宽 4～5cm，前端渐尖，基部阔楔形。叶片深绿有光泽，主脉明显。

花期 1～3 月，花径 9～11cm，全文瓣，轮数 9～11，颜色大红。

(68)‘美人红’

灌木，枝条直立，长势健壮。

叶椭圆形，长 6～9cm，宽 4～6cm，前端渐尖或短尖，基阔楔形，叶片绿色，主侧脉明显。花期 12 月～翌年 3 月，花径 7～9cm，全文瓣，花色粉红，呈螺旋形，整齐排列。

(69)‘花六角’

复色花，深紫红色花瓣上洒白斑，其它性状同‘六角白’之类。

(70)‘玉香荷’

小灌木。叶片椭圆形，长 6～7cm，宽 3cm，叶色黄绿，主脉凸起，部分侧脉下凹，锯齿浅。

花期 2 月，花径 10cm，全文瓣，花色白中透红。

（71）‘桃李争春’

叶片椭圆形，长 7～9cm，宽 4cm 左右，前端渐尖。花期 2～4 月，花径 7cm，全文瓣，复色花，红色中间有白条纹。

（72）‘玉女红娇’

灌木。叶片椭圆形，浓绿色。嫩叶带有淡红色素，有黄斑。

花期 2～4 月，花径约 12cm，蔷薇形，全文瓣，花深紫红色，并洒有白斑块。

（73）‘紫袍’

又名‘平板紫袍’。叶椭圆形，有的呈倒卵形，长 8～9cm，宽约 5cm，叶色黑绿，主脉凸起，网脉清晰。嫩枝紫红。

花水红色，花期 2～3 月，全文瓣。

（74）‘文瓣红槟榔’

惟花全红色，其它性状同‘花槟榔’。

（75）‘紫眉红姣’

小乔木。叶长约 7cm，宽 4cm，叶片前端尖，基部阔楔形，叶片黑绿色，主脉明显，侧脉下凹。

花期 2～3 月，花色粉红，全文瓣，颜色特别鲜艳，上洒紫色条纹或斑块。

（76）‘革命旗’

小乔木，枝干坚硬，直立生长。叶形椭圆，长 8～10cm，宽 5～6cm，叶片暗绿，主脉粗，侧脉不明显。花色红得发紫，且有绒光，甚美。花期 3～4 月，花径 14～16cm。

（77）‘贵妃醉酒’

小乔木，枝条粗壮，树冠紧凑。叶片倒卵形，主脉明显。花色深红，略带紫色，瓣上洒粉红色线条。花径 10cm 以上，花期 3～4 月。

(78)‘西施茶’

株形扩张，枝条柔软。叶片椭圆，长7～9cm，宽5～6cm，前端短尖。

花色银红。

(79)‘红梅阁’

小乔木。树势健壮，枝叶茂盛，叶片呈广卵形，叶面平滑，叶质较厚而肥，抗病力强，叶色深绿。全文瓣，花色鲜艳，花期3月中下旬。

(80)‘白绵球’

小乔木。树势健壮。

叶片广卵形，叶不大，长7cm、宽4cm左右。叶缘锯齿明显，叶缘四周稍往下沉，主、侧脉下凹，叶尖稍下垂，网脉似白芙蓉。

花瓣亮白色。外4～5轮大瓣整齐排列，内有少数小花瓣和雄蕊混生，雄蕊外露较长，姿态雅丽。

花径10cm左右。花期3～4月。

(81)‘喷砂什景’

全文瓣。花瓣呈倒卵形，70多瓣组成盆状。花径10～12cm。花为粉红色，瓣上洒上红色斑点，颜色鲜艳。叶片长椭圆形，叶质较厚有光泽，叶面微起呈瓦状，新叶青绿色。花期3～4月。

(82)‘粉丹’

由‘赤丹’突变而来。长势中等，枝条密集而紧凑。叶绿色，前端渐尖，具短尾。花粉红色，有的花瓣呈红色。花期2～3月。

(83)‘玉丹’

该品种是金华花农于1986～1998年利用山茶花‘粉丹’品种芽变培育而成的新品种。树形为小乔木，直立型，生长迅速，枝条修长软垂。嫩枝、叶芽、叶柄青绿色，嫩叶具隐条、隐块。老叶绿色有光泽，长椭圆形或倒卵形，长8～9cm，宽3～4cm，前端尖长，两侧略内折，基部阔楔形，叶脉不明显，锯齿细锐。花瓣玉白

色，花瓣基部为淡红晕。花冠稍扁平，花瓣 70～80 枚，呈六角形或螺旋形排列；瓣质厚，端圆，富光泽，心瓣环抱如珠。花期 2～4 月。

3. 金华茶梅主要优良品种（系）

（1）‘洒金’

树形稍开展，叶色绿，质厚，长椭圆形，网脉较明显。花白色，带有浅红色晕，少数有淡红条纹，花瓣 6～7 枚，花径约 5cm，有香味。花期 10 月下旬。

（2）‘粉茶梅’

树形直立，叶色稍绿，花为粉色，其它性状同‘洒金’。

（3）‘红茶梅’

花色浅，玫瑰红。其它性状同‘洒金’。

（4）‘游蝶’

叶暗绿色，形狭长，10 月下旬～11 月上旬始花。花色粉红，有云状白块，花瓣中偶显白色，花瓣 8～10 枚，略有皱纹，状如粉蝶飞舞，花径 6～7cm。

（5）‘小玫瑰’

树枝开展，植株矮小。叶互生，叶长椭圆形，长 4～6.5cm，宽 2～3.5cm。叶色浓绿，质厚，有光泽。花期 11 月～翌年 3 月，花玫瑰红色，径 5～7cm，花瓣 34 枚左右。花蕾萼片呈黄绿色，有茸毛。

（6）‘粉玫瑰’

本品种与‘小玫瑰’类似，但叶面较为平展，叶尾较短，侧脉明显。花色粉红，花径 7～8cm，花瓣 50 枚左右，花瓣有扭曲状。

（7）‘富士之峰’

树形直立，大树可高达数米。叶椭圆形，前端尖锐，基部楔形，叶色绿而有光泽。嫩叶呈紫红色，大树少量叶片有黄斑。花色

纯白，径7～11cm，花瓣34～70片。花瓣大而近圆形。花瓣扭曲翻卷，呈碟形，也有呈荷花状。

(8)‘乙女’

树冠伸开，叶色深绿，长椭圆形，长4～5cm，宽1.5～2cm，锯齿，细脉不明。花色粉红，花瓣30～35片，排列整齐。10月下旬至11月上旬开花，花径6～7cm，甚美。

(9)‘笑颜’

树形开张，叶片稀疏，叶片椭圆形，色绿有光泽。主脉明显，叶背有茸毛。叶缘锯齿浅钝。叶长7～8cm，宽2.5～3.5cm。12月上旬开花，花色桃红，花瓣18～20枚，花径11cm左右，花瓣大，雄蕊多，花形基部呈筒状，似人张嘴笑状。

(10)‘银龙’

树形扩张状，叶长椭圆形，略带扭曲，色深绿，侧脉不明显。花蕾长圆形，尖大，萼片绿色，毛少。花白色，外瓣有红晕，花瓣15～21枚，花期12月～翌年3月。

(11)‘丹玉茶梅’

树形直立状。叶片狭长，边缘有锯齿，叶端稍尖锐。花瓣底色鲜红，其上带白块，复色花，武瓣，花瓣扭曲，花径7～8cm，花期11～12月，甚为美丽。

(12)‘朝苍茶梅’

树形高而直立。叶片椭圆形，前端尖锐，叶缘锯齿钝。花瓣为白色，开花时有香味，令人心旷神怡。花瓣扭曲状，不规则着生。花径7～8cm。花期10～12月。

(13)‘娇笑颜’

叶片狭长，先端钝状，叶面较大，无锯齿。花色粉红，或粉红带白块。半文瓣。10～12月开。

(14)‘花昭和之茶’

树形低矮。叶片椭圆形，似普通茶梅，叶片淡绿色，叶片有花

斑。花瓣粉红带白块，花瓣扭曲，花朵呈球状。花期10～12月。

4. 金华栽培的国外山茶花主要优良品种

（1）‘美国大红’

小乔木。树势健壮，枝杆粗壮。

叶椭圆形，叶片厚，平伸，表面具光泽。主侧脉均不明显，锯齿细锐。网脉细密色浅，叶长8cm以上，宽3.5cm左右。嫩枝、嫩叶、芽深红色或紫红色。

花半文瓣，色深红，花瓣表面有细绒毛，花瓣倒卵形，挺括大方。单花能开20多天不谢，花瓣60枚左右，从外到内排列整齐，中心具黄蕊一簇，花冠似‘金奖牡丹’。

花径12～14cm，花期2～4月。

（2）‘日本大红’

灌木。树势健壮，树形低矮。

叶片似葡萄红，较粗糙，光泽度差，叶扭曲度小。

花半文瓣，浅紫色，全放时花形似喇叭，其中有少数小白花瓣，偶有少量黄蕊。

花径8cm左右。花期2～3月。

（3）‘克瑞墨大牡丹’

叶片为椭圆形，长5～7cm，宽4～5cm，前端钝尖，叶片呈深墨绿色，主脉平伸，侧脉细而明显，锯齿不锋利。嫩芽淡绿色，嫩叶为紫红色。花径有18cm以上，花期2～3月，其瓣紫红色有蜡光，花蕾为圆球形，苞片青色。雄蕊少量。树形高，树枝稀少，该品种生长特点是：枝条长得快，梢抽得长，树形较高大。

（4）‘芭蕾舞演员’

该品种类似‘雨春’。叶片椭圆形，长8～10cm，宽约5cm，前端钝尖，叶片淡绿色，主脉、侧脉均明显，锯齿钝。嫩芽和嫩叶为青色。花期3～4月份，花径14～16cm，花瓣扭曲，花色粉红，

花瓣边缘珊瑚红色，花色由浅入深，甚为美丽。

花蕾尖形，苞片青色。雄蕊数量不多。树形直立，高约 80cm，树枝稀少。

(5)‘白衣皇冠’（‘女皇 2 号’）

叶片椭圆形，长约 8cm，宽 3～5cm，叶片深绿色，主脉、侧脉明显，边缘基本无锯齿，嫩芽、嫩叶均为青色。花期 3～4 月份，花径 14～16cm，花瓣扭曲，瓣半垂，呈松散的牡丹形，花色白底带红块。花蕾瘦尖，苞片青色。雄蕊不明显。树形直立，树高约 80cm，树枝密度中等。

(6)‘毛缘大黑红’

叶片呈椭圆形。长 8cm，宽 3cm。叶端稍尖，叶片深绿色，主脉、侧脉明显，网脉则不明显，边缘基本无锯齿，嫩芽、嫩叶均为粉红色。花期 12 月～翌年 3 月份，花径 14～16cm，花文瓣似牡丹型，花为暗红色，仿佛含蜡质，具有光泽，花瓣边缘有毛茸状。花蕾苞片青色。雄蕊不明显。树形直立，约 60～80cm 高，树枝健壮。

(7)‘毛缘黑玛瑙’

叶片为椭圆形，长度约 8cm，宽 3cm，叶端稍尖。叶片深绿色。主脉、侧脉明显。边缘基本无锯齿。嫩芽、嫩叶为青色。花期 3～4 月份，花径 14～16cm，花瓣不规则着生，花色红底带白块，具有光泽，花瓣边缘有茸毛，花蕾苞片青色。雄蕊不明显。树形直立，树高 60～80cm。

(8)‘首演’

叶片椭圆形，长 4～5cm，宽约 2cm，叶端不尖。叶片淡绿色，主脉侧脉不明显，网脉不清晰，嫩芽嫩叶为青色。花期 2～4 月，花径 14～16cm，花瓣不规则，扭曲状，花为淡红色。花蕾圆鼓，萼片青色。雄蕊不明显。树形立式，一般高度 80cm，树枝稀疏而健壮。

（9）‘帕克斯先生’

叶片椭圆形，长10～12cm，宽5～7cm，叶端不尖，叶片深绿色，主脉侧脉及网脉均明显。锯齿深而锐利，嫩芽青色，嫩叶为粉红。花期2～4月，花径16～18cm，花瓣扭曲状，花色粉红，具有绒光。花蕾长而尖，苞衣青色。雄蕊不明显。树形直立，树高约1m，树枝稀疏。该品种的形态特点是：叶片大，花朵美。

（10）‘超级赛牡丹’

叶片狭长扭曲，长约10cm，宽2～3cm，叶端尖状。叶片深绿色。主脉明显，侧脉网脉不明。叶边缘锯齿细密。嫩芽嫩叶为红色。花期3～4月份，花径14～16cm，花瓣扭曲，花色玫瑰红，花瓣带有锯齿状。花蕾长，苞衣褐色（仿佛枯萎似的）。雄蕊明显。树形撑开，高度50～60cm，树枝多而密。灌木型。该品种形态特点：芽多，长势好，叶片扭曲。

（11）‘埃尔西朱端’

该品种形态类似‘首演’，两者区别在于：‘埃尔西朱端’的花为粉红色，有光泽，底色下有淡紫色阴影；‘首演’的花为淡红色。

（12）‘新查理斯顿小姐’

叶片呈椭圆形，长4～5cm，宽约2cm，叶端不尖锐，叶片为青色，主脉侧脉明显，网脉不清晰。叶缘几乎无锯齿。嫩芽、嫩叶为青色。花期12月～翌年4月份，花径约16cm，花瓣扭曲状，红花带白斑。花蕾圆鼓，苞衣青色。雄蕊不明显。树形撑开，高度约80cm，树枝较密。

（13）‘午夜魔幻’

叶片狭长，长约5～6cm，宽2cm，叶端钝。叶片青色，主侧脉明显，网脉不明显。叶边缘基本无锯齿。嫩芽为紫黑色，嫩叶为紫红色。花期3～4月份，花径有14cm，花瓣扭曲状，花瓣为紫酱暗红色，中间偶有白花瓣。花蕾为尖状，苞衣青色。雄蕊不明显。树形撑开，树高70～80cm，树枝细而密。

（14）‘赛牡丹’

形态特征类似‘超级赛牡丹’，但两者有区别：‘超级赛牡丹’的嫩芽、嫩叶为红色，花朵大红；‘赛牡丹’的嫩芽、嫩叶为粉红色，花朵为粉红，格外娇艳诱人。

（15）‘白天鹅’

叶片狭长而扭曲，长约10cm，宽2～3cm，叶端尖，叶片深绿色。主脉明显，侧脉网脉不清晰。叶缘锯齿细密。嫩芽嫩叶为青色。花期3～4月份，花径14～16cm，花为纯白色，中心略带黄色，花瓣扭曲。外轮花瓣宽大，边缘具不规则锯齿，花蕾细长，苞衣褐色。雄蕊量不多。树高50～60cm，树枝密，形撑开。该品种芽多、长势好，叶片扭曲，这是该花生长形态的一个重要特征。

（16）‘比尔大齿轮’

该花叶片呈椭圆形，长8～10cm，宽6～7cm，叶端钝形。叶呈深绿色，主脉、侧脉、网脉均明显，锯齿深。嫩芽青色，嫩叶青带红色。花期2～4月份，花径16～18cm，花瓣扭曲状，花全红色。花瓣直立边缘带深锯齿。花蕾圆鼓状，苞衣青色。雄蕊少许，夹杂其间。树形撑开状，高为70～80cm，树枝细而纤弱。该品种形态特征：叶缘锯齿深陷，叶片厚实。

（17）‘复色情人节’

叶片圆而大，长约8cm，宽7～8cm，叶端钝状。叶片深绿色，主侧脉明显。嫩芽青色，嫩叶青带白斑。花期2～4月，花径16～18cm，花瓣有规则，文瓣，花红色，花朵中心部分呈玫瑰形。花蕾圆鼓，苞片青色。无雄蕊。树形直立，树高约80cm，树枝纤细，叶片较多。

（18）‘情人节’

该花不同‘复色情人节’之处：嫩叶为青色，花朵为全红色。

（19）‘香太阳’

叶片圆状，长为6cm，宽4cm。叶端稍尖。叶片淡绿色。主

脉、侧脉、网脉均明显。叶缘锯齿细而密，嫩芽嫩叶为青色。花期3～4月。花径14cm以上。花瓣为半文瓣，花朵粉红色，也有红色，还有白底具红色条纹，有时白中透蓝。花瓣扭曲起皱。花蕾尖状，苞片青色。花瓣中有一簇黄蕊，数量不多。树形直立，树高60～80cm，树枝茂密。盛花时会散发出淡香味。

（20）‘山茶之都’

叶片椭圆形，长5～6cm，宽2～3cm，叶端钝状。叶片淡绿色，主脉、侧脉、网脉均明显。叶缘锯齿深。嫩芽嫩叶为青色。花期3～4月，花径12～14cm。半文瓣，花为红色，或粉红色底带红白斑，花瓣细嫩，莲花型或狮子头型。花蕾尖状，苞衣青色，有一簇黄蕊，数量较多。树形直立，树高60～80cm，枝条茂密。

（21）‘期望’

叶片狭长形，长8～10cm，宽3cm，叶端不尖。叶片深绿色。主脉、侧脉、网脉明显。叶边缘无锯齿。嫩芽、嫩叶为青色。花期3～4月，花径16～18cm。花瓣扭曲状，花为玫瑰深红色，有时花瓣上出现白色斑点或斑块。花蕾尖，苞衣青色。树势直立，高度80～100cm，树枝粗壮而稀疏。

（22）‘大海伦’

叶片圆形，长5cm，宽3～4cm，叶端钝状，叶片青带白块，主脉细，侧脉明显，网脉则不明显。嫩芽红色，嫩叶青色。花期3～4月，花径大的有16cm，花瓣扭曲，玫瑰红泛紫色。萼片青色。雄蕊不明显。树形直立，树高大的有1m，树枝适度。

（23）‘黄达’

叶片椭圆形，似‘小五宝’。叶长7cm，宽2～3cm，叶端尖锐。叶片淡绿色。主脉纵深，侧脉明显较多，网脉细小。嫩芽嫩叶为青色。花期4月份，花径约10cm，花朵初放时在遮荫条件下为金黄色，见阳或盛放时为白色，花文瓣。花蕾圆形，苞衣绿色。树形直立，树枝中等。

（24）‘花仙子’

叶片椭圆形，长8～10cm，宽4～6cm。叶片淡绿色。主脉清晰，侧脉细，网脉不明显。嫩芽嫩叶为青色。花期3～5月份，花径14～16cm，花文瓣，红花夹带白块。花蕾圆鼓，苞片绿色。无雄蕊。树形撑开，高度约80cm，树枝茂密。该花特征：叶片特别厚，往下凹。

（25）‘格兰那达’

叶片椭圆形，长8～12cm，宽6cm，叶端不尖。叶片深绿色，主脉清晰，侧脉明显，网脉细。嫩芽嫩叶为青色。花期2～4月，花径16cm，花瓣扭曲，花瓣呈玫瑰红。花蕾尖，苞片青色。树形直立。树高70～80cm，枝条茂密。该品种明显特征是叶片多。

（26）‘魔术城’

该品种形态似‘雨春’或‘黄达’。叶片椭圆形，长8～10cm，宽3～5cm。叶端不尖。叶片淡绿色。主脉粗而明显，侧脉网脉清晰。锯齿浅而钝。嫩芽嫩叶为青色。花期3～4月。花瓣扭曲，红花带白斑或云斑。花蕾圆形，苞片青色。雄蕊不明显。树形直立，高50～60cm，树枝茂密。

（27）‘暴徒’

该品种形态同‘花牡丹’，惟一不同之处是：‘暴徒’花径有18cm以上，开白色花，花瓣不规则；而‘花牡丹’花径较小，是复色花。

（28）‘狂想曲’

叶片椭圆形，似‘嫦娥彩’，长约8cm，宽3～4cm，叶端不尖。叶片深绿色，主脉、侧脉明显，网脉不清晰。叶缘锯齿钝。嫩芽、嫩叶为青色。花期2～4月，花径14～16cm，文瓣，红花白块。花蕾圆鼓状，苞片青色。无雄蕊。树形撑开。树高约80cm，树枝稀疏。

（29）‘复色大海伦’

它和‘大海伦’不同之处是：红花白块，复色花，异常美丽。

（30）‘红珍珠’

叶片狭长，长5～6cm，宽2cm，叶端稍尖。叶片深绿色，主脉明显，侧脉、网脉不清晰，叶缘基本无锯齿。嫩芽、嫩叶为红色。花期3～4月份。花径16～18cm，花瓣扭曲，花色鲜红。花蕾形状圆鼓，萼片青色。树形直立，树高60～80cm，枝条细小。

（31）‘孔雀椿’

叶片狭长而扭曲，长约12cm，宽2cm，叶端不尖。叶片深绿色。主脉、侧脉明显，网脉不清。嫩芽、嫩叶为红色。花期2～4月，花径6～8cm，半文瓣，花瓣为紫黑色，有蜡光。花蕾长形，苞片青色，有雄蕊，量较多。树枝垂挂，高70～80cm，枝条细小。

（32）‘肯肯’

叶片为椭圆形，长7～8cm，宽4cm，叶端尖锐，叶片墨绿色，主脉、侧脉、网脉均清晰，叶缘锯齿细密。嫩芽嫩叶为青色。花期3月份，花径有10cm，花瓣扭曲，淡粉红色。花瓣边缘有较深的花边，整个花瓣贯穿暗红色纹脉，花朵丛生密集。花蕾圆鼓，苞片青色，花蕊黄色，量多。树为灌木状，树枝较密。

（33）‘大卡特’

叶片狭长，肉质厚，表面呈拱状。叶长10cm，宽4～5cm，叶端尖锐。叶片浅绿色。主脉明显，侧脉网脉不清。叶缘锯齿浅短。嫩芽青色带红，嫩叶青红色。花期12月～翌年4月，花径有14～15cm，花瓣扭曲状，复色花，花瓣浅红色，带深红色条纹或斑块，也有洒红斑点，花朵艳丽。花蕊少许，量不多。树为灌木状，一般高度约50～60cm，枝条较密，树形优美。

（34）‘夏威夷’

叶片椭圆形，长6～7cm，宽3～4cm，叶端尖锐。叶片墨绿色，主脉、侧脉清晰，网脉不明显。嫩芽嫩叶均为青色，花期3月

份，花径 12cm 以上。花瓣扭曲，粉红色。花蕾圆形，苞片青色。雄蕊少许，量不多。树形不高，约 60cm，枝条茂密。

（35）'琼克莱尔'

叶片椭圆而扭曲，长 10cm 以上，宽 5cm 以上，前端钝。叶片浅绿色。主脉、侧脉、网脉明显，边缘几乎无锯齿。嫩芽嫩叶为青色。花期 2 月份。花径 12～14cm，花瓣扭曲，粉红边，花心为白色。花蕾圆鼓状，苞片青色。雄蕊少许。树形直立，高可达 1m 以上，枝条稀疏。

（36）'牛西奥新红宝石'

叶片狭长扭曲，长可达 10cm 以上，宽仅 3～4cm，叶端稍尖，叶片深绿有黄斑。主脉、侧脉、网脉均明显，锯齿深。嫩芽玫瑰红，嫩叶青带红色。花期 12 月～翌年 2 月份，花径 15cm 以上。花瓣扭曲，花色深紫红色带白斑。花色特别鲜艳，且花瓣起皱，花朵美丽。花蕾圆形，苞片青色。有雄蕊，散开状。树形直立。高可达 1m，枝条稀疏。本品种主要形态特点：叶片不多。

（37）'朱红宽彩带'

叶片圆状，长 10cm，宽 5cm，叶端圆而尖，叶片深绿色。

嫩芽嫩叶为青色。花期 12 月～翌年 2 月份，花径 8～10cm。花瓣为奶白色，带朱红色斑点，有较宽的红边。花蕾圆而实，苞片褐色。无雄蕊。灌木状，高度 70～80cm，枝条细而密。

（38）'白斑康乃馨'

叶片狭长，长 7cm，宽 3cm，叶端尖锐，叶片墨绿色。主脉、侧脉明显，网脉不清晰。嫩芽绿色。花期 1～2 月份，花径有 18cm 以上，半重瓣，玫瑰红带白斑，花瓣边缘带深锯齿。花蕾圆而尖，苞片青色。雄蕊少许，数量不多。灌木状，树高 60cm，枝条茂密。

（39）'新塔莉尔小姐'

叶片圆尖，长宽均为 6～7cm，叶端尖。叶片淡绿色。主脉深，侧脉、网脉明显。锯齿深。嫩芽为玫瑰红色，嫩叶为青带红块。花

期为12月～翌年4月，花径达15cm以上。花瓣扭曲。花色大红发紫兼带白斑，花瓣起皱或成管状。花蕾圆而尖，苞片青带红色。树形直立，树高80～100cm，树枝紧密。

（40）‘塔莉尔小姐’

叶片、花蕾、雄蕊、树形等均同‘新塔莉尔小姐’，惟一不同点是：‘塔莉尔小姐’花色大红发紫，花瓣起皱，或竖起呈管状，不带白斑。

（41）‘午夜飘云’

叶片长条状，似柳树叶片，长10cm以上，宽仅2～3cm，叶片浅绿色，主脉明显，侧脉网脉不清晰。锯齿深。嫩芽玫瑰红，嫩叶绯红发紫。花期12月～翌年2月份，花径7～8cm，花瓣扭曲，紫红色，具不规则白斑或云斑。花蕾尖状，苞片青带棕色。无雄蕊。树形开放，枝条稀疏垂挂。

（42）‘皱叶奇花’

叶片圆状，长6～7cm，宽4～5cm叶端尖锐。叶片为淡黄色。主脉明显，侧脉、网脉不清晰。锯齿清晰。嫩芽红褐色，嫩叶呈淡红色。花期3月份，花径12cm以上。花瓣成托桂型，花色大红。花瓣好起皱。雄蕊不明显。树形直立硬朗。

（43）‘新凯蒂’

叶片椭圆形略带扭曲，长10cm以上，宽5～6cm，叶端尖锐，叶片为墨绿色。主侧脉明显，网脉不清晰。锯齿宽。嫩芽红色，嫩叶绿色。花色珊瑚玫瑰红，带白斑。花色易变化，甚美。

（44）‘凯夫人’

叶片狭长，长度可达10cm以上，宽约3～4cm，叶端尖锐，叶片青色。主侧脉及网脉均明显。锯齿不深，嫩芽、嫩叶呈青色。花期2～3月份，花径14cm以上，花瓣曲折，花色红白。花蕾细尖，苞片褐色。花朵散开状，花瓣数量中等。树形直立，树枝稀疏。

(45)‘可娜’

叶片厚实、强硬，椭圆形。叶长 10cm 以上，宽 5～6cm，叶端尖锐。叶片青绿色，主侧脉明显。锯齿深。嫩芽、嫩叶为青色。花期 3 月份。大型花，白色，有绿晕，花径 16～18cm。花瓣扭曲，边缘有明显锯齿，花蕾尖状，苞片褐色。雄蕊不明显。树型撑开较美观。

(46)‘金边可娜’

花蕾带棱，六角形。叶片边缘带金边。其余特征均同‘可娜’。

(47)‘大彩云’

叶片又厚又长。叶端尖锐。叶片深绿色。主脉、侧脉明显。锯齿清晰。嫩芽或红白色，或红色。花期 2～3 月份。花径 18cm 以上。花瓣扭曲，花色或红白相间，或全红色。花蕾圆而尖，苞片呈紫褐色。花蕊呈簇状，数量中等。树形直立，枝条稀疏。

(48)‘风流’

叶片狭长，长 7～8cm，宽 4cm，叶端尖锐，叶片深绿色。主侧脉明显，网脉不清晰。锯齿大而不深。嫩枝、嫩叶为青色。花期 2 月份，花径 13cm 以上。花瓣扭曲，红底带白块，复色花。花蕾长而尖，苞片青色。雄蕊簇状，数量少许。树形或直立，或散开，树枝较密。

(49)‘复色大贝蒂’

叶片长而较厚，扭曲状。长 6～7cm，宽 4cm。叶端尖锐而扭曲。叶片绿色，主侧脉不明显，锯齿较深。嫩芽、嫩叶为青色。花期 12 月份，花径 10cm 以上，花瓣扭曲，红底带白块，复色花。花蕾圆而尖，苞片绿色。雄蕊不明显。树形直立，枝条中等。

(50)‘舞女’

叶片圆而平整，长约 4cm，宽 3cm，叶端尖，叶面淡绿色。主侧脉及网脉不明显。嫩芽、嫩叶青色。花期 2～3 月份，花径 12cm 以上。花瓣扭曲，花色粉红。花蕾圆状，苞片青色。雄蕊散开，数

量多。树形直立，枝条稀疏。

（51）‘鹿尔岛’

叶片狭长，扭曲状。叶端尖锐，叶片深绿色。主侧脉明显。锯齿短浅。嫩芽、嫩叶青色。花期 2～3 月。花径 10～12cm，花瓣扭曲，红白相间，甚美。花蕾尖，苞片青色。雄蕊簇状，量不多。树形直立，树枝茂密。

（52）‘克瑞木’

叶片狭长，叶端尖锐。叶片淡绿色。主侧脉及网脉明显。锯齿深。嫩芽、嫩叶青色。花期 2～3 月，花径 10cm，花瓣半文半武，红白相间。花蕾圆而尖，苞片青色。雄蕊散开，量不多。树形直立，枝条稀疏。

（53）‘红衣大皇冠’（‘女皇 1 号’）

叶片圆状，长 4cm，宽 3cm，叶端尖锐，叶片深绿。主侧脉及网脉不明显。锯齿深。嫩芽、嫩叶青色，花期 12 月～翌年 3 月，花径 12cm 以上。既有文瓣，又有武瓣。花为鲜粉红色，花瓣带玫瑰红的环状边。也有红花白块，甚美。花蕾圆头，苞片青色。雄蕊不明显。枝条多而密，灌木状。

（54）‘皇家乐队’

叶片大，椭圆形，长 7～8cm，宽 4～5cm，叶端尖锐。叶片深绿色。主侧脉及网脉明显。嫩芽绯红，嫩叶青色。花期 2～3 月，花径 12～14cm，文瓣，大红色。花蕾圆，苞片青色。雄蕊少量。树形直立，枝条不密。

（55）‘达婷’

叶片椭圆形，长 8～9cm，宽 3～4cm，叶端尖而扭曲，叶片淡青色。主侧脉及网脉清晰，嫩芽、嫩叶青色。花期 2～3 月，花径 14～16cm，文瓣，玫瑰红色，部分花瓣直立，有明显锯齿。花蕾圆而尖，苞片紫褐色。树枝软弱。

（56）‘云斑达婷’

形态特征类似‘达婷’，两者不同点是：‘云斑达婷’花朵颜色为红底加白块，‘达婷’则为红色。

（57）‘复活节之晨’

叶片狭长，长6～7cm，宽2cm，叶端尖锐，叶片深绿色。主脉明显，侧脉、网脉清晰。嫩芽、嫩叶青色。花期2～3月，花径16cm以上，花瓣淡紫红色到嫩红色，花瓣扭曲不规则，花蕾尖状。雄蕊簇状，量不多。树形直立。

（58）‘琼斯’

叶片狭长，长4～6cm，宽2～3cm，叶端尖。叶片深绿色。主侧脉明显。锯齿不深。花期2～3月，花径15～16cm。花色红底白斑，甚美。

（59）‘复色山茶之都’

叶片狭长，长6～7cm，宽2～3cm，叶端尖锐，叶片淡绿色。主脉明显，侧脉、网脉不清晰。锯齿细密。嫩芽青带红色，嫩叶青色。花期2～3月，花色粉红带白斑。雄蕊簇状，不多。树形直立。

（60）‘拉丽皮特’

叶片椭圆形，长6～7cm，宽4～5cm，叶端钝。淡绿色。主脉明显，侧脉、网脉不清晰。锯齿细密。嫩芽青带红色，嫩叶红色。花期3月，大型花，花径18～20cm，文瓣、大红，极美。花蕾圆。雄蕊簇状，量不多。树形直立。

（61）‘牛西奥先生’

叶片椭圆形，长6～7cm，宽约4cm，叶端尖锐，叶片深绿色。主脉明显。花期2～3月，花瓣粉红似荷花状。树形直立，硬枝。

（62）‘客来邸’

叶片圆形，似木杓状。长4～5cm，宽3cm。叶端尖锐，叶片深绿色。主侧脉明显。锯齿较深。嫩芽青带红色，嫩叶青绿。花期2～3月，中型花，红底白斑，十分鲜艳。花蕾圆状。雄蕊少量。

树形直立。

(63)‘摩登女郎’

叶片椭圆形，长约6cm，宽3cm，叶端不尖，叶片墨绿色。主侧脉明显，网脉不清。叶缘锯齿锋而深。嫩芽、嫩叶青色。花期1～2月，花径14cm以上。花瓣半文半武，花色纯白。花蕾圆状，苞片青色。雄蕊少量，树形直立。

(64)‘玫红大玛瑙’

叶片狭长，长6～8cm，宽约3～4cm，叶端尖锐。叶片深绿色。主脉明显，侧脉网脉不清晰。叶缘锯齿稀而深。嫩芽嫩叶均为青色。花期9月～翌年2月，花径18cm以上，属大型花种，花瓣半文半武，花色玫瑰红带白块。花蕾圆状，苞片青色。雄蕊不明显。

(65)‘格兰娜特’

叶片椭圆形，长5～6cm，宽3～4cm，叶端尖，叶片青绿色。主脉、侧脉均明显。锯齿浅而稀。嫩枝嫩芽为青色。花期1～2月。花径12～14cm，花瓣半文半武。复色花红底加白块，似花牡丹。雄蕊不明显，十分美丽。树形直立。

(66)‘复色火神爷’

叶片狭长，长为8～10cm，宽3cm，叶端尖锐，叶片深绿色。主侧脉及网脉明显。叶缘锯齿稀而钝。嫩芽青带红色，嫩叶青色。花期4月份，花径8～10cm，花色为紫红带白块。花蕾尖，苞衣青色。花蕊少量。树形成冠状。

(67)‘火神爷’

形态类似‘复色火神爷’，两者不同点是：‘复色火神爷’花瓣为多色，而‘火神爷’为单色（紫红或大红）。

(68)‘雅特斯’

叶片卵形，长4～6cm，宽3cm，叶端不尖，钝状。叶片深绿色。主脉明显，侧脉、网脉不清晰。锯齿深。嫩芽、嫩叶为青色。

花期3～4月，花径10～12cm。花为粉色，半文半武瓣。花蕾尖，苞衣青色。雄蕊簇状，数量中等。树形散开，向四周伸展。

(69)‘娇美人’

叶片卵状而略扭曲，长5～6cm，宽4cm，叶端钝，叶片深绿色。

主脉、侧脉及网脉明显。锯齿不明显。嫩芽、嫩叶青色。花期3～4月。花径12～14cm，文瓣，花色为粉红底带深红条，或白底加粉红条。花蕾尖，苞片青色。雄蕊少量。树形散开，冠状。

(70)‘比尔大牡丹’

叶片大而圆，长8～10cm，宽5～6cm，叶端尖锐，叶片墨绿色。主侧脉明显。嫩芽、嫩叶为红色。花期2～4月份，大型花，花径18cm以上，全文瓣，血红色，有时出现颜色略淡的斑块或条纹。树形直立状，紧凑、长势旺。

(71)‘复色大峡谷’

小乔木，树势健壮。叶椭圆形，叶片厚，平伸，表面具光泽。主侧脉均不明显，亦不下凹，锯齿细锐。网脉细密色浅。叶长8cm以上，宽3.5cm左右。

花半文瓣，底红带白块。花瓣表面带茸毛，倒卵形，挺括大方。花蕊束状。花径12～14cm。花期2～3月份。

(72)‘哈里森’

叶椭圆形，叶片长5～6cm，宽3～4cm，叶端尖锐，叶片淡绿色。主侧脉明显，网脉清晰，锯齿小而不多。嫩枝、嫩叶青带淡红色。花期2～3月份，花径16cm以上，花扭曲，花色大红。花蕾圆而尖，苞衣青色。树姿挺拔。

(73)‘加州来客’

叶片狭长，长5～6cm，宽3cm，叶端尖锐。叶片深绿色，锯齿不明显。嫩芽叶为青带红色。花期2～3月份，花径14cm以上。一树多色，白底洒红色条纹或斑块，花瓣带深齿。花蕾尖，苞衣青

色。树姿直立。

（74）‘深斑大卡特’

叶片椭圆形，长约8cm，宽3～4cm。叶片尖，深绿色。主侧脉明显，网脉不清。基本无锯齿。嫩枝、嫩叶青带红色。花期2～3月，花径15cm以上。花瓣扭曲，花粉红色底带白块，甚美。花蕾尖状，苞片青色。树姿挺拔。

（75）‘火瀑布’

叶呈椭圆形，叶长7cm以上，宽3～4cm，叶端不尖，钝状。叶片深绿色。主侧脉明显，网脉不清晰。锯齿不深。嫩叶红色。花期2～3月份，花径13cm以上。花瓣扭曲，托桂型，花中有“红绣球”，血红色，甚美。树形美观。

（76）‘黑魔法’

叶片椭圆形，略带扭曲。长约5cm，宽3cm。叶片前端尖锐。叶片深绿色。主侧脉、网脉明显。锯齿细密。嫩芽绯红。花瓣呈紫酱色。武瓣，花期2～3月。

（77）‘快乐王’

叶片椭圆形，长约5cm，宽3cm，嫩芽、嫩叶红色。半垂瓣，花径大。花期12月～翌年4月。花径16cm以上，花色白底带红条纹。植株立式。

（78）‘玛丽安’

叶片椭圆形，长约5cm，宽4cm，锯齿不明显。主侧脉明显。莲花型或牡丹型。花径中到大。花期9月到翌年4月。花色鲜红，具有淡香。花蕾圆状。树形冠状，美观。

（79）‘牛西奥雕石’

叶片椭圆形，锯齿不明显。叶片浅绿色。花型中到大，具珊瑚红。也有似白玉石雕刻而成的花朵。重瓣，玫瑰型。花期10月～翌年4月。花蕾圆状，苞衣青色。

(80)‘希尔达’

叶片椭圆形，长 6～7cm，宽约 3cm，叶端尖锐，叶缘锯齿明显。芽红，嫩叶淡红色。大型花，半垂瓣，花瓣带皱状或向上竖起。花瓣深粉红色，其边缘白色。花期 2～4 月份。花蕾尖状。树势直立，长势良好。

(81)‘珍娓泊塞尔’

叶圆而大，长约 7cm，宽 5cm，叶端钝，花朵径 16cm 以上，花色淡紫，花朵中部为白色，紫白相间，甚美。牡丹型。

(82)‘戴维斯夫人’

叶椭圆形，长 7cm，宽 4cm，叶端钝状。叶缘锯齿不明显。巨型花，花径可达 19cm 以上。花期 2～3 月份。花色似少女脸颊的羞红色，甚美。花瓣半文半武，花瓣宽大。花蕾圆状。树姿直立，挺拔健壮。

(83)‘伊丽莎白织女’

叶片圆形，长 5～6cm，宽 4cm，叶端尖锐，叶片深绿色。主侧脉明显，网脉不清。芽、嫩叶青色。花期 2～3 月份，花径 18cm 以上，大型花。花色粉红发亮，花瓣呈螺旋形排列，瓣质硬而美观。花蕾圆而尖，苞衣青褐色。雄蕊不明显，树形冠状，甚美。

(84)‘玉面贝蒂’

叶片呈椭圆形，前端尖锐。叶质厚，叶脉清晰，叶色青绿。芽梢也为青色。花色粉红，半文瓣。花期 12 月～翌年 2 月。中到大型花，花瓣边缘有极窄的白色或淡紫红香石竹花边。花瓣宽大。

(85)‘贝蒂’

花为红色，花瓣中间杂有黄蕊。半文瓣。叶形同‘赛牡丹’。

(86)‘复色明天’

叶片浓绿，边缘有明显锯齿，生长旺盛强健，枝条略下垂，树形呈灌木状，向四周张开。花期 10 月～翌年 2 月，花径 16cm 以上，花瓣朱红色带不同程度的白斑块或云斑，深浅不一，或明或

暗，瓣着生不规则，花瓣质地粗厚，肉质感明显。半垂瓣，牡丹型。

（87）‘大满贯’

叶片浓绿，边缘有齿，叶端尖锐。枝条粗壮。花期12月至翌年2、3月。花瓣颜色鲜艳，黑红色。花径16cm以上，大型花。培育得法，花径可达18cm甚至20cm以上。半垂瓣，托桂型，花瓣偶见尖端筒状扭曲。

（88）‘大满贯新种’

叶片宽大浓厚。叶缘有齿，叶端尖锐，花朵呈莲花型，半垂瓣，花径18cm以上，花期12月～翌年2月。花色暗红，具有光泽感，花瓣上有白色纹状，或带白色云状，花色奇特，变化多端，十分美丽。

（89）‘雅致’

生长缓慢，枝条向四周开张、灌木状。叶片绿色，边缘有齿。花径16cm以上，玫瑰红，花中心有白斑，有时外轮也会出现白斑，红白相间，复色花，甚美。花朵为莲花型，易发生突变。花期10月～翌年的2月。

（90）‘银白查理斯’

该花生长快，易繁殖，枝条紧凑、密集。叶片绿色，边缘锯齿不甚明显。花期12月～翌年2月。花朵白色，花径16cm以上，大型花，牡丹型，甚为美丽。

（91）‘明天’

叶片宽、大、厚、绿，边缘有齿，叶端尖。枝条向四周伸张，小乔木。花期12月～翌年2月。牡丹型。花径18cm以上，花瓣直立而扭曲，深桃红色，有白镶边。复色花，人见人爱。

（92）‘丝纱罗’

叶片宽大，绿色。边缘锯齿大而明显。叶端尖。花朵牡丹型。花径18cm以上，花瓣淡粉红色，边缘粉红色。花期12月～翌年2

月。十分美丽。

(93)‘幸福春’

叶片浓绿宽大，主脉明晰，叶片边缘有齿，叶端尖。长势健壮，根系发达，生长茂盛。枝条向四周张开。花期 12 月至翌年 2 月。花蕾特大，花瓣极宽大，鲜红色。花瓣中心有排列整齐的散射状金黄雄蕊。花径 18cm 以上，巨型花。

(94)‘大庄比尔’

该品种是与‘比尔大齿轮’杂交育成的一个新品种。花径更大，花瓣更多，花瓣边缘有锯齿，更耐看。

(95)‘天骄’

叶片类似‘皱叶奇花’。生长健壮强劲，根系发育好，枝条多而密。花期 2～4 月。花径 18cm 以上。花瓣深粉红色，有时带白云块，花瓣有皱褶状。

(96)‘云斑大元帅’

根系发达健壮，长势好，强健挺拔直立。叶片绿色，平直，主脉明显，叶片有光泽。花期 12 月～翌年 2 月。花蕾大，花瓣深红色，带有白块云斑。花径 18cm 以上，大型花。花朵呈托桂型。

(97)‘超级丽格兰’

叶片大而深绿，边绿有齿，叶端尖。根系健壮，发育良好，长势旺盛，枝条直立。花期 12 月～翌年 4 月。花径 12～14cm，花瓣奶白色，特别美丽，评价甚高。

(98)‘复色雅致’

该花长势中等，树枝紧凑。叶片皱状，有虎皮状斑纹。花蕾大而圆鼓饱满，花期 10 月～翌年 4 月，花期长。巨型花，花径 18cm 以上。托桂型。花瓣红色至深红色，上有白色云斑。花瓣边缘有锯齿。该品种观叶和赏花，有双重较高的观赏价值。

(99)‘大美人’

叶片中等大小，呈椭圆形，叶面平直，主脉明显，但叶缘锯齿

不明显。嫩叶有血红色斑点。树形直立、挺拔、健壮，长势良好。花期12月～翌年4月。花瓣白色，上有粉红色斑点，偶见隐斑。花径18cm以上。半垂瓣，牡丹型。

（100）‘琳布蕾’

叶面大而长，呈椭圆形。叶面平整，网络明晰。嫩芽紫红色，嫩叶鲜红。树枝竖立而紧凑。花期12月～翌年4月。花径18cm以上，花瓣粉色间紫红色，花瓣整齐而有序。

（101）‘狂想曲’

叶片宽大，呈椭圆形。叶上有黄斑，边缘有齿，叶端钝，嫩芽红色，嫩叶有青色带血斑。花瓣白色而有亮光，上面带有许多淡红色斑点和条纹。花径18cm以上，似大球，甚艳丽。

（102）‘哈里森’

叶片肥大，边缘有齿，叶端钝。嫩枝粉红，叶柄朱红。根系发育良好，长势健壮挺拔，树形开张。花期12月～翌年4月。花径18cm以上。花瓣为深玫瑰红色，并具有较深脉纹，半垂瓣。

（103）‘戴氏之歌’

叶面大而呈椭圆形，叶缘有齿，叶端尖。根系发育好，长势健壮挺拔，树枝紧凑，树形直立。花径18cm以上，牡丹型。花瓣羞红色，似红非红，似粉非粉，十分美观。

（104）‘超级南天武士’

叶片大，长势旺，树形直立。花期12月～翌年4月。花朵呈牡丹型。花瓣深红色，上面具有许多白色云斑。大型花。

（105）‘娃丽娜深’

叶面宽大，叶绿色，边缘有锯齿，叶端钝。根系发育好，发育健壮，长势良好，树枝紧凑，直立。花径18cm以上，半垂瓣，花瓣为紫红色。花期12月～翌年4月。

（106）‘明天之晓’

叶片肥大而厚实，边缘有锯齿，叶端尖钝，主脉明显。根系发

育好，树形开张，枝略下垂。花期 10 月～翌年 2 月。花瓣淡粉红色到鲜红色，有清晰的白边。牡丹型，半垂瓣，花色艳丽。

（107）‘奇戴夫人’

该花为‘戴维斯夫人’品种之突变。花径 18cm 以上，花瓣羞红色，花瓣较大，甚美。

（108）‘复色超玛瑙’

巨型花，花瓣深红色，上面带有白色斑点。花期 12 月～翌年 4 月。

（109）‘赛玫瑰’

该花超过玫瑰红色，十分艳丽。花期 12 月～翌年 4 月。

（110）‘贝红波尔’

叶面肥大，边缘有锯齿，叶端尖锐。网脉明显，花蕾中等。

花期 12 月～翌年 4 月。花瓣深红色，且泛紫酱色。瓣缘呈粉白条状，复色花。

（111）‘挪威达的梦’

叶片大，绿色，主脉明晰。叶缘有锯齿，叶端尖。花蕾饱满，花期 12 月～翌年 2 月。花瓣白色，外层花瓣渐变为红色，似梦变幻，令人遐思。

（112）‘甜香水’

叶椭圆形，长 6cm，宽 3cm，浅绿色，叶背黄绿色，叶主脉纵深，网脉不明显，叶缘锯齿稀而钝，花径 9cm 左右，花期 2～4 月。花武瓣，花瓣白底，中心粉红色，有少量黄蕊，活泼秀丽，惹人喜爱。花朵放出甜甜的香味，为珍贵品种。

（113）‘粉香变’

叶长 5～6cm，暗绿色，叶背黄绿色，主侧脉下凹，叶面有瓦楞状。花粉红色，武瓣，有少量黄蕊，花径 8～10cm，花期 2～4 月。有香味。

五、金华山茶花的栽培方法

山茶花虽然经过人工长期繁殖，但仍保留着原始的生长特征。因此栽培管理山茶，需要注意它的习性，遵循它的生长规律，将山茶花莳养得茂盛，开出五彩缤纷的花朵。

（一）花圃的建立

山茶花花圃应选择建立在半阴半阳的环境中，因为山茶花是半阴、半阳性的植物，一天有4～5小时光照最佳。若是夏天光照时间过长，容易对叶片造成灼伤；若无光照也不行，不易结蕾，只长枝叶不开花朵。如果花圃光照时间长，应在花圃周围配种一些高大的树木，以构成适宜山茶花生长的良好环境。有的居民将山茶花摆放在阳台上，空气干燥，可在盆周摆上一部分湿润的泥沙等，以增加空气湿度。

山茶花喜温暖的环境，12℃以上开始发芽，开花最佳温度为15～18℃，生长的最适宜温度为18～30℃。山茶花虽能耐寒，但长期在低于3～5℃以下的环境中花蕾易冻坏。因此栽培山茶花需注意选择温暖的地域，夏天温度不过高，冬天西北风吹不到，所处地域又不十分寒冷。

湿度也很重要。场地上应保持湿润，空气湿度大，最适宜山茶的生长。若场地干燥，应该经常喷水，或场地上挖数条水沟，放入溪水或塘水，既可调节湿度又可用来浇花。山茶花要求在70%～80%的湿度下保持叶片对水分的需要。但需注意盆土不可长期过

湿，以免霉根。

土壤，它最喜欢肥沃疏松的微酸性土，pH 值 5～6.5 最适宜。地栽山茶花要选择有机质丰富、适合其生长的土壤。忌盐碱土，也不宜种植在粘性很强排水不畅的土壤。

选择建立山茶花花圃，还要注意环境污染、水源不足、人畜危害以及交通不便等问题，要综合多种因素全面考虑才较理想。

（二）盆栽的方法

盆栽山茶花，主要供观赏用。它的生长受到花盆的限制，但可移动，灵活方便，也便于运输，减少损失。

1. 花盆的选择

花盆的大小，质地构造，以及品质的优劣，都同山茶花的生长和根系发育的好坏有密切的联系。在种植之前，必须斟酌一番。

瓦盆，俗称“素烧盆”。这种盆是农村用黏土烧制而成的，有红色及灰褐色两种。这种花盆由于制作粗糙、价格低廉、透气排水性能良好，适合种植山茶花用。从颜色来说，宜选择灰褐色的为好。因为这种花盆吸收性能较好，且不易干燥。红色盆在晴天吸热能力强，平时干燥快，不利于山茶花良好的发育。

紫砂盆，制作精巧、外形美观、质地细腻、观赏价值高，适宜作山茶花开放时套盆之用。但在具体山茶花生产过程中，由于该类盆子通气渗水性差，这是因为其制作的原料过细，盆壁结构紧密，不通气容易引起霉根之故，一般不宜作生产用。

釉陶盆表面涂有彩色的釉，制作精细，也可作套盆用，但很少在生产上应用。

花盆的大小应视山茶花植株大小而定。一般来说，大株植大盆、小株植小盆，做到植株、花盆两相宜。如果山茶花植株小而盆子大，可在一盆内多种几株。这样盆中之水分被几株山茶根系争着

吸收，不致于盆内涝渍。

2. 培养土的配制

山茶花喜欢微酸性土壤，在碱性或中性土壤中会生长不良。盆栽用土可取腐熟的红壤土（即表面耕熟的土壤），pH 值在 5～6.5 之间，要求透气渗水性能好。也可取红壤土 6 份，森林腐殖土 3 份，细沙 1 份；或红土壤土 6 份，沙 3 份，珍珠岩 1 份配制而成。也可在红壤土中掺入少量的骨粉或钙镁磷肥，以满足山茶花生长发育的需要。

3. 花盆打“眼”

定植山茶花苗的时间，一般在春天进行，也可在梅雨季节进行。3 月中旬天气转暖，阳光温和，山茶花内部液体开始流动，在芽还未萌动前，这段时间定植较为理想。定植前，首先应选择优质苗，要求植株健壮，无病虫害，根系发达，枝叶旺盛。若定植的植株高大，应适度剪短和删除部分枝条。

在定植前，要将花盆放在水里，浸泡数小时。若使用陈旧 盆，盆壁和盆底有粘泥或虫卵，应用竹片刮去洗净。若盆底无孔，要用小铁锤轻轻敲击，盆底中间打出小孔。小盆子一般在其底部打 1 个孔，孔径约 1～1.5cm；大盆则在盆底打 3 个孔，每孔大约 1.5～2cm 左右。3 孔的孔穴呈三角形分布，以增加通气渗水能力，促使根系发达。有的盆底中间微微凸起，就应将其避开，把盆孔打在盆底的最低处。有的盆子底部虽事先备有孔穴，但孔穴周围有凸出粗糙颗粒，阻挡水分排出，应将凸起部分削去。盆孔打好后，在盆底孔穴处用两块瓦片，呈“人”字形或“入”字形搭好，或用三块瓦片搭成“品”形，便于盆内水分从孔隙中流出，又不让害虫钻入盆中危害根系。用瓦片堵孔要做到“盖而不严，堵而不死”。如果随意用一块瓦片盖底孔，时间一久，泥沙淤塞，渗水受阻，山茶花就要烂根。因此用瓦片遮孔，不可掉以轻心。

孔眼盖好后，再在盆底部垫上 2～3cm 厚的小石子。石子要求

无泥土、虫卵粘附，大小颗粒基本均匀。先将石子用清水洗过，做到无泡沫，干干净净。再在小石子上面垫上少量的清水沙。若沙中有泥土，需要用清水先净后，方可使用。也可从流动的溪涧、河流中捞取清水沙使用。上述工序做好后就可定植。

4. 定植

先将其主干顶端剪去一部分（全株的 1/4 或 1/3 左右），一般留 30～40cm 的主干为宜（但应视植株大小而定，不能过于死板）。目的在引发侧芽，促使向四周发展，增强树势树冠。同时减少水分蒸发，利于植株成活。栽植的深度与营养土齐平。泥土不可过多，防止根系长不好；也不可过少，以防倒伏。定植时，苗要摆正，理好根系，让根充分舒展，培养土要分层放，逐层用手指将土压实。植后浇足水分，然后覆上一层黄土。

山茶花定植后，先摆放在荫凉处养护，不要暴晒。同时要防止风吹，以防植株晃动倒伏。盆子底部要用砖头填好，使盆底离地面约 2～3cm 高，防止害虫入侵危害。

山茶花定植 2～3 周后，再让它逐步见阳光。待山茶花适应后，再移到半阴半阳、空气湿润、灰尘少而无牲畜危害的园地中，实行正常的养护管理。

5. 换盆

山茶花在生长过程中，不断吸收培养土中的营养，加上盆里经常浇水或受雨水冲刷，因此盆中肥料不断消耗和流失，培养土逐渐由肥变瘦、由疏松变板结，不利于植株生长发育。如果盆土流失多，山茶花根系过旺，其相互纠缠混杂，产生霉变，因此需要更换盆子。

更换盆子一般在春季或霉雨季节进行。春季山茶花根系萌动，但还未萌发新梢，抓住这个机遇换盆最佳。夏天雨水多、空气湿度大，换盆也很有利，如属套盆，则一年四季均可进行。套盆应将山茶花植株根部土球从盆中完整地倒出，然后更换稍大一些的盆，需

去掉植株土球中的部分泥土，四周再用新的培养土填好。换盆前，可用水将植株浇透，将盆子倒转过来，在盆口转动，或轻轻叩击，使盆土与盆壁因震动而相互脱离。用竹片将根部的小石子剔去，同时剔除部分旧土（要保护好根系）。将霉烂的根或老化的根及不健康的根剪去，换上适合其生长的盆子重新种好。

山茶花定植后经过一段时间后要转换方向，一般面向东南方向长的枝叶茂盛，西北方向纤弱细小，因此盆子方向需要调换，使山茶花均衡发展。方向转换后，要适量施用肥水，使植株的潜伏芽萌动长成枝叶。

（三）地栽的方法

山茶花地栽既可让庭园绿化美化，使我们的居住环境有一个良好的生态条件，促进身体健康，又可发展大型山茶花植株，霉雨季节又能剪枝繁殖。这可谓“一举两得”。

地栽山茶花要选择避风、半阴半阳的环境，且土壤要呈偏酸性，pH 值在 5～6.5，排水通畅，忌涝渍，避免人畜危害等。若土壤不符合要求，应动用运载工具装些红壤土和清水沙，进行改造。地栽山茶花若是大株移植，一般安排在春季山茶花未萌动前移栽比较好。

定植时，要将树干扶正，将根部泥土压紧压实，不留空隙，再用清水浇透。若植株很大，要用 3 根毛竹或棍棒，插入植株旁边的泥土呈三角形，将其固定，以免大风吹倒，或摇晃根部，影响成活率。夏天要遮荫保湿；在梅雨季节，要注意排水，以防积水而霉根。

六、山茶花的繁殖

（一）有性繁殖

山茶花有性繁殖即用种子播种繁殖。山茶花部分品种由于具有雄蕊和雌蕊，可以结出正常发育的种子。如单瓣品种中的‘美人茶’、‘金茶花’、‘鱼尾春’等均能结出成熟的种子。在重瓣品种中如‘绯爪芙蓉’、‘狮子笑’、部分茶梅以及部分云茶等，通过人工授精或自然授粉，也能结出成熟种子。我们利用这些种子，进行播种繁殖，不但是一种繁殖的好办法，而且往往由于通过人工授粉或自然杂交授粉能培育出新品种。

山茶花种子一般在7～9月份成熟，但由于花期迟早不同，种子成熟时间也不一样。蒴果比红花油茶小，有圆形和椭圆形。成熟种子表皮呈棕褐色，形态卵圆形或近似三角形。每个蒴果内含2～3粒种子。

蒴果采集后不可日晒，只能放于室内阴凉通风处晾干。待一星期后，果皮自动裂开时，取出种子。种子用微湿润的细沙覆盖，放于阴凉通风处贮存。绝对不可日晒，否则不易发芽。

1. 播种时间和方法

时间在3月份为佳，如有温室设施则四季均可进行。

一般选用颗粒大、饱满的籽粒。将选好的种子用1%石灰水消毒浸种，浸48小时后用清水冲洗，干后即可播种。播种应视数量大小而定。可直接播于土地中，也可播于苗床或盆钵中。如直接播

于土地中，时间宜在 3～4 月份进行。若过早则发芽后易遭冻害，过迟又会受高温影响。

播种前应先开穴，放置适量磷肥或已腐熟的有机肥。种子播入后盖上焦泥灰或细沙。为防虫害，可撒入适量呋喃丹，或在出芽后即喷敌敌畏等，要稀释，不可过浓。如果用苗床播种的，应在苗床底部铺一层粗沙，每铺一层细黄沙，然后将已消毒过的种子一粒粒排匀，最后再盖一层黄沙，用水浇透盖上薄膜，再上面覆盖遮阳网。温度在 30℃ 以上时，20 天左右即可发芽，此时应加强肥水管理，每天喷 1～2 次“跑马水”。待长至 2～3 叶时，可每隔 3～5 天喷一次稀薄的腐熟有机肥或过磷酸钙浸出液、叶面宝等肥料。

2．移栽时间和方法

移栽时间选择在 4～5 月份梅雨季节之前。生长前的芽已半木质化或已木质化，可将芽苗带土挖出，但不可以手拔苗，否则会把幼茎折断。种子尽管已经发芽，但籽内含有大量营养成分，可继续供应芽苗生长。故在挖苗或植苗时，也要尽量保持种子完好。

种植时应剪去下部过长的主根，对侧根应尽量保留。还应剪去已损伤或霉烂的病根。种植前可在孔穴内放入已发酵后的有机肥或磷肥、骨粉等以利于生长。

植后浇透水，用薄膜和遮阳网分别盖好，以达遮阴保湿之目的。

3．移植后培育管理

待植株长至 5 叶以上时，应摘除顶芽，以利分杈，使其形成优美的树形。种植成活后可逐步在叶面上喷施淡薄的有机肥或磷钾肥。在浓度上，本着“宁淡勿浓”原则；在数量上，本着“宁少勿多”原则；在间隔时间上，应遵循“少吃多餐”原则。待植株健壮时，再逐步增加。

此外还要及时防治病虫害。及时清除杂草。在管理工作上要精耕细作。苗生长 良好，可在 2～3 年后开花。

（二）无性繁殖

由于山茶花的营养器官相当发达，它的再生能力相当强，所以嫁接、扦插成活率都很高。因无性繁殖速度快，操作方便，经济效益高，目前山茶花爱好者及生产经营单位已广泛应用。现将常用的一些方法简述如下：

1．扦插法

只要给其创造一定的生长条件，一年四季均可进行。但在5～6月份接近梅雨季节前扦插成活率为最高。因为此时高温高湿，在遮荫保湿的条件下，极有利山茶花生根发芽。

根据生产经营范围大小，制作苗床大小及方法也可不同。

（1）盆插的方法　将扦插用的盆或木箱、塑料箱，盆底打1～3个排水孔。每孔大小2～3cm，以能排水良好为宜。孔上盖2块碎瓦片，在底层铺一层小石子，中层铺一层粗沙，上层铺6～10cm左右的培养土。

培养土的选择：①森林腐殖土；②渗水良好，pH值在5～6.5的红壤土；③蛭石；④临时配用培养土，选择一般的黄土，如黏性重时可掺入黄沙或锯末。若条件许可时还可掺入已腐熟的有机肥或磷肥、骨粉。如偏碱性时，可用硫酸亚铁溶液掺入，使之呈微酸性。用福尔马林液消毒后，用薄膜覆盖，数日后即可取用。若无福尔马林液，也可在太阳下曝晒数天，也能达到消毒的效果。

插穗应选择植株上部向阳健壮、无病虫害的当年生梢，已木质化或半木质化的为宜。一般剪成一叶一芽扦插。

盆插时应将培养土高出盆面，使培养土在盆面呈馒头形为宜，这样有利于扦插苗通风，也不会造成盆内积水，扦插后成活率高。扦插深度应视枝条长短而定，一般应露出土面1～2cm即可，或2/3枝条插入土中，上露1/3左右。密度应以叶片相连为宜。扦插后

应浇透水，此称定根水，然后移至有遮荫保湿的环境处管理。

(2) 苗床扦插法　在山茶花专业生产单位，常用此法。

苗床的制作：应根据土地面积，地理位置，渗排水性能而定。如土地面积大，土壤排水、渗水性能差，则苗床面应以 0.8～1.0m，沟宽 0.4～0.5m，床高 0.15～0.2m 为宜，以利排水。如在沙性土壤，排水渗水性能好的情况下，床面可略宽，高度应低些。然后铺入培养土 5～8cm 左右，床面应用锄头或木棍整平，浇透水后即可扦插。根据笔者的经验，铺平后，用清毒液喷在土面上，再用地膜盖好，3 天后再扦插，能有效预防病虫害。

遮阳保湿设施的准备：在扦插前可用水泥柱或毛竹搭成框架，上盖芦帘或黑色遮阳网（60%～70%遮光率），四周由上而下垂至地面并固定好，即可遮光又可防风。如用镀锌管大棚，则操作更为方便。在苗床上应设置好毛竹片或钢管，扭成小拱棚，拱棚中心高度可在 30～40cm 左右，每小拱之间距离可在 50～80cm。待扦插后，盖一层遮阳网。

扦插：扦插前应用清水将培养土喷透，以便于插入。扦插数量根据叶片大小而定，叶片大的山茶花每平方米插 300～500 株，叶片小的可插 500～800 株。插时尽量将叶片竖直而叶与叶之间排列紧密整齐，不相互覆盖为宜。扦插后及时浇足定根水，然后再盖上一层遮阳网即可。如在小拱棚上再加盖一层地膜，则保湿将会更好。

(3) 全光雾插育苗　据调查，中国林业科学研究院亚热带林业研究所曾使用全光雾插育苗法。其特点是，适合大规模生产，成本低，成活率高，生根快，生产单位多使用。方法与前述的其它方法相似，不同处在于：①苗床培养土以细沙为主，下铺石子，苗床下有排水设施。②不用遮阳网而装有喷雾设备，通过全日喷雾达到保持湿度，平衡温度，保证插穗吸收水分。如用人工控制喷雾时，晴天应连续喷，阴天可少喷，雨天可不喷。如用自动设备则更好。待植株生根后再移入苗床管理。

(4) 如何让插条早生根　山茶的枝条脱离母体后，能重新发育成新植株的特性，称为植物的再生。

愈伤组织的发生是由于伤口周围的细胞生长和分裂的结果。山茶花插条皮层内部缺乏现存的根原基,首先于切口处形成愈伤组织,然后在内部或附近的节上分化成根原始体,进一步发育而形成新根。

愈伤组织与不定根发生，往往同时进行，但又各自独立，因此不能认为根都是从愈伤组织长出来的。当然愈伤组织的形成对保护伤口，防止营养物质的流失及防止病菌侵入有重要作用，从而为萌发新根创造了良好的条件。

促进生根的方法是使用植物生长调节剂，目前应用较多的是吲哚丁酸等生长素。

山茶花扦插根部切口愈合情况记录表

愈合数＼时间 分组	5月15日	5月20日	5月25日	5月30日	6月4日	6月9日	备　注
第一组	3	5	9	10	10	10	第一组自20日起已愈合，自30日起查到有一株开始有根
第二组		1	4	5	7	8	

注：①时间：1986年5月5日；②地点：金华大黄山供销学校花圃内；③枝条选择：全部选择植株上部已接近木质化的向阳枝；④品种：'狮子笑'；⑤苗床的准备：苗床四周用水泥杆搭成框架，上部盖芦帘，顶部离地面1.8m，在苗床上用毛竹片拱成小棚，扦插后用塑料薄膜密封。⑥数量：分成二组，第一组使用生长素，第二组不用任何生长素。两组各100株。⑦用同样方式进行扦插后，浇透水，从第10天起开始检查。每隔5天检查一次，每次任意选择各10株。

山茶花扦插生长新根情况记录表

生根数＼时间 分组	5月5日	5月15日	5月20日	5月25日	5月30日	6月4日	6月9日	6月19日
第一组		1	6	8	9	10	10	10
第二组				1	3	6	8	10

使用植物生长素的方法：

①快蘸法：此法操作简单，省工，速度快，可在扦插上广泛应用。笔者在1986年从上海园林科研所购入吲哚丁酸粉剂开始试验，效果满意。方法是将吲哚丁酸用95%酒精溶解后，稀释成500mg/L,倒入新鲜无菌红壤土，调成糊状泥浆，将已剪好的茶花枝条，边蘸边扦插。

经观察，用吲哚丁酸处理后的扦插苗在10天后剪口基部就开始愈合，在25～30天内基本上大多数愈合，并开始放出新根。在35～40天左右，全部生出新根。而不用激素的同等情况下，半个月后才刚开始愈合，在25天后才开始放根，一般在50天左右才能基本上长出新根。

经过对比使用激素和不用激素两组发现，使用激素后生根时间要早半个多月，根系比较发达，而且抽芽时间都相对提早，成活率亦高。

②浸泡法：将吲哚丁酸稀释配制成50～100mg/L，然后把山茶花枝条将切口部分浸入上述药液中3～5小时。也可将枝条按顺序整理好50～100枝捆成一把，浸入上述药液中。然后再扦插到苗床内，效果也较好。但手续麻烦，一般很少采用。但有时苗床准备工作不及时或人手少扦插来不及时，或在路途运输时，也可采用此法。

③叶面喷洒法：可将吲哚丁酸或萘乙酸等生根剂，配制稀释后，应在当天喷在扦插的枝叶上，也有同样的促进作用。但效果没有上述方法明显，且浓度应比上述浸泡法略高些。

④粉剂法：通常可用此法配制：将生根粉研成极细粉末，与一定量的滑石粉充分混匀，即可使用。将生根粉用酒精溶化后，按比例混入滑石粉，待酒精完全挥发干后，即可使用。此法只要密闭在阴凉处（或冰箱中）保存，可长期使用。扦插时，应将粉剂装入大口杯中，在旁准备一碗清水，将枝条在清水里蘸一下，再蘸一下粉

剂，然后插入土中。此法效果虽好，但扦插时手续比较麻烦。

生长素的种类简介如下：

①吲哚丁酸：生根效果好，用量低。其在植物体内移动得较慢，大多保留在使用部位，是长效化合物。

②萘乙酸：其活性较高，毒性比吲哚丁酸大，用量过多时有损伤植株的危险。

吲哚丁酸诱导产生的不定根是纤维质的，细而长；而萘乙酸作用产生的不定根少而粗，呈刷状。将二者结合使用，等量的混合物比相同浓度单独使用的效果更好。如0.1%～0.5%两种药剂等量混合液，内加2.5%克菌丹，可以生长出两种形状的根，生根快，成活率高。

③ABT生根粉：这是一种复合型植物生根促进剂，由中国林业科学研究院研制而成。用于花卉扦插生根的型号有：

ABT1号生根粉：用于难生根的植物扦插；

ABT2号生根粉：用于一般植物扦插育苗，能缩短生根时间；

ABT3号生根粉：能提高苗木移栽成活率，并促进幼苗生长。

ABT生根粉处理枝条后，参加不定根形态形成的整个生理过程。它不仅能补充插条形成不定根所需要的外源生长素类物质，而且能够促进插条内源生长素的合成。能加速切口愈合，缩短生根时间，促进不定根原基组织细胞分化，使插条基部不定根发育粗壮。其生根效果优于吲哚丁酸和萘乙酸。由于ABT生根粉膜呈胶状，插条速蘸后，能形成对插条下部切口有封闭作用的保护膜，使其切面不失水，避免病菌的侵入，并有利于伤口的愈合。扦插后，胶膜在一定的温湿条件下，吸水膨胀形成半固态胶状透水膜，供插条下部切口形成不定根所需的物质，以促进生根。

ABT生根粉配制方法：

原液的配制。先将1g包装的ABT生根粉溶在500ml95%的酒精中，再加蒸馏水或冷开水到1000ml，即成ABT原液。

使用液的配制：将原液用水稀释到所需浓度即可。可按下列公式计算。(设 A 为原液，B 为使用浓度，C 为所需使用液体积，X 为配成所需使用液需要的原液体积。)

则：$X = B \times C / A$

例如：欲将浓度为 1000mg/L 的原液稀释成浓度为 100mg/L 的溶液 500ml，问需多少原液?

已知：A 为 1000mg/L，B 为 100mg/L，C 为 500ml，求 X=?

代入式中：X=100×500/1000=50ml。

即要用 50ml 原液，加水 450ml，即得 100mg/L 浓度的使用液 500ml。

ABT 生根粉配制成水溶液后必须保存在冰箱中，最好现用现配。

ABT 生根粉的使用方法，可用速蘸法、浸泡法、粉剂处理法、胶剂处理法，它们各有长处，可各自选择使用。

目前市场销售生长素品种较多，如四川省农业科学研究院植物生长调节剂研究中心生产的“强力生根剂”；上海卡达生化工程公司生产的“生根营养液”等，效果均较好，可选择使用。

(5) 扦插后的管理　山茶花扦插后，管理得好坏，直接影响到成活率，管理好才能效益好。因扦插的环境不同，管理方法也略有区别。其措施如下：

①浇水适当：

盆插的管理：盆插法应移入遮阳网下养护，最后再加一道塑料薄膜密封，以保持一定的湿度。如无薄膜密封，则应每日喷雾 3～5 次，使叶面保持湿润。10 日后可结合用喷壶浇跑马水 (即边走边浇，只要叶面上淋到水即可)，每日喷 1～2 次。20 天后应检查盆土是否干燥，如叶面无湿润，甚至土变硬发白时，说明已缺水，应适当多浇一些水。

盆插浇水前期，应掌握“少吃多餐”即“勤喷少浇”的原则。

因植株刚扦插，无根，只靠叶片吸收水分来维持生命。如不及时喷雾状的水珠，容易失水而死亡。但不适用喷壶浇，因为用喷壶浇水，量大易把植株冲倒（斜）。另外培养土若过湿易造成烂皮而影响发根及生存，造成死亡。

中期，植株根部切口已愈合，并开始放根，水分管理上应浇、喷结合。因为此阶段根部已能开始吸收水分，但仅此不够，加上培养土本身水分的蒸发，植株会容易产生失水情况，故应浇、喷结合，保持适当水分，但不可造成积水。例如：天晴气温高时，上午浇一次“跑马”水，下午再喷雾1～2次。阴天，上下午各喷一次，使叶面保持湿润。

后期，因根部基本上长出新根，植株完全由新根吸收可维持生长，此时浇水要掌握盆土的干湿情况。干则浇透，适当在叶片上喷些小水珠更好。如在薄膜密封的情况下，10天内不必喷水。但在高温的情况下，适时作检查，如果湿度不够时，掀开薄膜喷水后再盖回。半个月后可将薄膜棚两头掀开，逐步通风，既可促使生根，又使植株得到锻炼，让其适应环境。一个月后，即可把薄膜拆除，然后再视具体情况浇水。

苗床扦插法的管理：

苗床扦插后，根据两种不同情况来管理。

遮阳网加薄膜棚的管理：扦插后，浇透水，用薄膜盖好，半个月之内，由于棚内湿度高，一般不需要浇水，但遇高温季节，或拱棚不够密封时，棚内温度不高，则应经常扦查，如有类似情况时，应及时喷水，然后将大棚盖好。半个月后，因植株根部已愈合，并开始放新根，此时拱棚两头晚上掀掉，白天盖回，使棚内有换气的机会，如棚内湿度不够时，可用喷雾器喷雾，保湿。20天后拱棚两头掀掉后不需再盖回，使新植株得到锻炼的机会，如湿度不够时用喷壶，浇跑马水，一个月后，植株已长出新根，基本上由新根吸收水分，可维持植株正常生长。可以把薄膜全部除掉，只保留遮阳

网即可。此时应根据土壤的干湿度来确定浇水量，浇水原则应干干湿湿，以略湿为主，每天采用喷壶浇 1～2 次“跑马”水即可。

如单纯用遮阳网而不用塑料薄膜时，则管理方法与上述扦插法相似，喷水量要视具本情况确定。

②合理施肥：俗话说：“种田要好秧，养儿要好娘”，如果没有健壮的山茶花小苗，却想培育出好的山茶花是有一定困难的，所以应该合理施肥。一般情况下，在培育小苗阶段应施用 3 种肥料，即：断奶肥、接力肥、起身肥。

断奶肥：施用时间在扦插 20 天以后，此时枝叶上的营养已大量消耗，虽然植株已开始愈合，但也不能吸收营养，此时应在叶表面适当补充淡薄的肥料，能促使植株健壮。

接力肥：施用时间在扦插后一个半月以后，大部分植株都已长出新根，根系已具吸收肥料的能力，可施腐熟稀释有机肥，这会促使植株抽出嫩枝条。

起身肥：在起苗移栽时，起苗后数天就会枯黄，为缩短种植后的恢复期，可在起苗前 3～5 天内，再施一次肥料。

③适当光照：“万物生长靠太阳”，在植株扦插后，20 天之内盖 2 层遮阳网，或用塑料薄膜密封，目的是为了保湿和促使植株愈合。但在 20 天以后，大部分已愈合并开始放根时，就应该逐步给予适当的通风透光和雨露。1 个月后可去掉塑料薄膜，保留二层遮阳网，这样能渗入一定量的阳光。一个半月后，只留上面一层遮阳网即可，这样能使植株享受到阳光雨露的适宜生长条件，能起到光合作用，促使植株健壮。

④摘除蕾芽：花蕾对扦插苗影响较大，会大量争夺植株中的营养，如不及时摘除，会直接影响到小苗的生长。在 5 月份扦插的小苗，有的在 8 月下旬有蕾，要逐步摘除。

掐芽：为培养植株健壮、形美，一般小苗长出 4～5 张新叶时，即掐除顶芽，促使小苗分枝，待到出床移栽时就有分杈。

⑤消灭病害：新植株抽芽时，因抵抗力差，容易被病虫害侵害，如蚜虫、锈壁虱、红蜘蛛等，应及时防治。

⑥清除杂草：杂草不但会影响到植株的生长，争夺培养土中的营养和水分，而且还会引起病虫害的发生，应及时拔除。

⑦防寒越冬：山茶花在苗床生长迅速，直到10～11月份还会继续生长，但未木质化的山茶花小苗很易冻坏，所以到入冬之前必须做好防寒保温工作。在江南一带只要在原苗床的拱棚上加盖1～2层塑料薄膜即可越冬；如遇大寒之时，可在棚上加盖芦帘或稻草保暖。

2. 嫁接法

（1）嫁接的内涵及其意义　嫁接就是通过把优良茶花品种植株上的枝条带芽接在另一植株的适当部位上，使二者互相愈合成为新的植株。用来嫁接的枝或芽称为接穗或接芽，承受接穗或接芽的植株称为砧木。通过嫁接法培育成的苗，叫做嫁接苗。

嫁接的意义是：①能够保持山茶花优良品种的性状。②植株生长快，能提前开花。由于嫁接接穗多采自发育良好的已达木质化的成熟枝条，加上砧木根系发达，供应的养分充足，故生长快能提前开花；③提高茶花的适应性，扩大种植范围。由于砧木根系已具有适应环境的能力，如北方采用抗寒能力较强的耐冬当砧木，嫁接成活后嫁接苗抗寒能力就较强；④能加快繁殖速度。往往有些名贵茶花扦插不易生根，生长也很缓慢，若用嫁接法则成活率高，且生长快；⑤培育新品种。可选择茶花芽变的枝条来培育新的品种，还可利用嫁接杂交促使植株芽变来培育新品种；⑥可制作山茶花树桩盆景。利用和山茶花亲和力较强的树桩，如广大山区已老化的红花油茶树桩和野生山茶树桩，嫁接成优良的山茶花品种，经过造型加工，具有较高的经济价值和观赏价值；⑦可对现有品种改劣换优。对一些单瓣或低劣的品种，上面嫁接多样品种，可创造出一树多色的优良品种。

嫁接山茶花方法简单，成活率高，可广泛应用。

(2) 山茶花嫁接成活的原理

①形成层和愈伤组织的作用：

形成层就是树皮与木质部之间一层很薄的细胞。这一层细胞有很高的生活能力，是植物生长最活跃的部分。山茶花嫁接时，接穗和砧木之间必须对准形成层。这样通过双方形成层不断地进行分裂，向外形成树皮，向内形成木质部。愈合后，植株就能不断地生长。所以在嫁接时，我们要尽力扩大砧木和接穗的接触面，因为接触面越大，接触得越紧密，成活率就越高。

②嫁接后促使植株成活的条件：嫁接后能否愈合成活主要有两方面因素来决定：

内因：

有无亲合力。就是说砧木和接穗通过嫁接后，能否有愈合生长的能力。这是嫁接成败的关键。

砧木和接穗是否健壮。如果双方均健壮，则细胞分裂快，形成愈伤组织多，嫁接的成活率也就高，否则成活率低。

外因：外因对嫁接是否成活也有直接的关系。

要有熟练的技巧，要做到："刀快、力匀、中间不停，一刀削成，对准形成层"。

温度。温度是嫁接后植株产生愈伤组织和生长的必要条件。根据经验，嫁接后如放入大棚内，在高温情况下，温度在 35℃～40℃时，愈合特别快，所以一般选择在 4～6 月份嫁接为宜。

湿度。相对湿度在饱和的情况下，愈伤组织很快形成。如小量嫁接可套塑料袋保湿，如大批量嫁接应采用双层塑料薄膜大棚。

空气。空气是植物生长不可缺少的条件。一般来说，接口不要封闭太死，让切口有新鲜空气接触，能促使伤口愈合。且嫁接后的植株应远离空气污染的场所，有利于植株的生长。

光照。嫁接后植株应置于弱光或黑暗的条件下，接口愈合快。

如小量嫁接时除套塑料袋外，还应在外面盖上双层遮阳网。如使用大棚时，在薄膜外应盖2道遮阳网为宜。

嫁接时间。不同的嫁接方法要在不同的季节进行。如劈接法，虽一年四季均可进行，但选择在植株休眠阶段最佳。在12月至翌年2月份也比较好。虽然休眠阶段植株生长停止，但其生理运动过程仍在进行，只是进行得较微弱而已，接口仍可很好愈合。同时植株的器官和组织内含水分低，而营养成分储备充足，故植株的抗寒力和适应其它不良环境的能力强。再则，因气温低，接口不易受病菌污染，接后成活率亦高。

改良插皮接的时间应选择在5～8月份进行，其中在6月上旬最好，因此时山茶花生长旺盛，接口愈合快，当年新梢已木质化，树皮易剥离。

芽苗接以5～6月份为好。此时气温适宜，有利于成活与生长，接后一般当年就抽新梢。

靠接法，一般在5～7月份生长期间进行。

总之，植株的亲合力是嫁接成活最重要的基础。而嫁接技术和时间及温度、湿度、光照、程序等因素，只是一种促使愈合的外部因素。外因通过内因起作用。

（3）嫁接前的准备

①砧木的选择：砧木应选择根系发达，生长快，抗病及抗各种恶劣环境能力强，植株健壮无病，与接穗亲合力良好的才可选为砧木。

②接穗的选择：接穗应选择当年生木质化的，植株上部向阳的健壮枝条为好。接穗最好是随剪随接，如不能及时嫁接的则应注意保湿。可剪除部分叶片，枝叶喷湿润后，装在薄膜袋内，袋口扎紧密封，置阴凉处保管。但在嫁接前要检查，如已落叶，表皮变黑或枝条不能离皮时，则不宜使用，否则成活率差。

③工具及材料的准备：常用工具有手锯、枝接刀、芽接刀、枝

剪、单面刀片、嫁接平板、嫁接薄膜及塑料包装带等。

(4) 嫁接方法　山茶花的嫁接方法很多，现将常用的几种方法简介如下：

①劈接法：

断砧。断砧应根据砧木的大小形态而定。如砧木接一个接穗的可在砧木离地面 5～10cm 处切断或锯断。如根据砧木的树形嫁接的，切口可根据自己的设想部位处理切断。

削接穗。将接穗削成长 1～2cm 左右之楔形，一般留 1 叶 2 芽或 2 叶 2 芽。将削口面用嘴唇轻轻夹住，以防干燥。

劈砧。将切断之砧木在切口处垂直劈开，深度达 1.5～2cm 左右（要避开砧木髓心）。

插接穗及绑扎。将插穗插入砧木的切口中，把楔形宽的一面和砧木外侧插平，使形成层对准。如砧木较粗不易插入时，可用刀将砧木切口处撬开，将接穗插入砧木，以免形成层受伤。然后用嫁接薄膜带或麻绳捆扎紧，外面罩一只薄膜袋保湿。并注意遮光，有利于愈合。

②改良插皮接法：改良插皮接是根据山茶花植株皮层薄，接口愈合快的特性，借用果树中的撬皮接改进而来。此法具有操作简单，工效率高、成活率高、生长快等优点，是大树嫁接及塑造树桩盆景的最好方法之一。目前在金华地区广泛应用。操作方法如下：

锯砧木。将选好的砧木，离地约 10～20cm 处锯断，断面削平，去掉断面上之杂质，使断面保持干净。若要制作盆景的，断面应根据自己的设想部位而定，但断面杆基应选择距地面在 2～3cm 以上。

切接口。用芽接刀，在光滑面处沿断面从表皮向木质部直切一刀，深达木质部，长度约 2cm 左右。用芽接刀牛角薄片一端把皮层撬开，以便接穗插入。

削接穗。接穗一般选1叶1芽或2叶2芽。在第二芽的后面斜削一刀，斜面长1cm左右，削面斜度要求在从断口处削到髓心，再在另一面削一斜面。把削好的接穗用嘴唇夹着，以防干燥。

插接穗。将削好的接穗，从砧木断面切口的皮层与木质部之间从上向下插入。把长斜面向内，紧靠皮层切口的一边。长斜面应稍高于切口断面0.2cm左右，以利接穗和砧木的愈合。

捆扎。接穗插入砧木后，应立即捆扎。可用嫁接薄膜、塑料包装带或麻绳，顺撬皮方向捆扎紧。但不要过紧，过紧使水分不易输送到接穗，易造成死亡。但也不宜过松，否则不易愈合。

保湿。接好后选用一条树枝同砧木杆一齐捆扎上，高度约高出断面10～20cm，一般应长出接穗顶叶2cm左右即可。然后套上一只塑料袋，将芽罩住，下端用绳扎紧。

③芽苗接法：芽苗接法是中国林业科学研究院亚热带林业研究所于20世纪70年代后期试验成功的。由于方法简单，成活率高、生长快等特点，目前已广泛应用。方法简述如下：

芽苗砧的培育。一般选用红花油茶种子，要求粒大，饱满。将选好的种子用1%石灰水消毒浸种，一般浸两天两夜后用清水冲洗干净后即可播种。播种应视数量大小而定，数量大的可播在苗床上，数量少则可播在盆钵或木箱中。先在底部铺一层粗沙，再铺一层细黄沙，然后将种子一颗颗排匀，最后再盖一层黄沙。用水浇透，盖上薄膜，放阴凉通风处即可。在30℃温度下，经常洒些水以保湿，20天左右即可利用。

选砧木。砧木应选新叶待放的粗壮而且笔直的芽苗砧，从沙中取出洗净，但要尽可能保持油茶种子完整，勿让其断掉。

削接穗。每穗苗1叶1芽。先从叶柄附近的两侧各削一斜刀，削面长1cm左右，呈楔形，要求不拉皮，不露毛，要用一刀削成，放在清水中或嘴唇夹住以防干燥。

切砧。将芽苗砧放在操作台上，切去过长的芽苗主根，将芽苗上部约 1.5cm 左右切断。再在芽苗的切口上，朝髓心方向纵切一刀，深度约 1cm 左右，但不可伤及子叶柄。

插接穗。将削好的接穗，插入芽苗的切口内，并使接穗的一边与芽苗的一边对齐。

捆扎。将插好后的芽苗接口，用长 2.5cm，宽 0.5cm 的牙膏壳片包扎固定。包扎时一定要达到“紧”而“正”。“紧”就是手持接穗抖动后而不离砧。“正”就是不使接穗的位置不因包扎而移动。

栽植。栽植方法有两种，一是直接定植于苗床，另一是先经沙袋、木箱、盆钵种植过渡，待成活后再植于苗床中。

保湿。种入苗床或沙袋、盆钵内后，应用地膜盖好压紧保湿。一般在一个月内不得随便揭膜，一个月后则可根据湿度情况，如膜内较干时，则用喷雾器在叶面喷洒。如培养土过干时用喷壶浇水，然后仍盖好。如湿度过大，气温过高时可在薄膜两头掀开通风，晚上盖回。过 6 个月后，小苗生长 10cm 左右高时，方可将薄膜揭除。

④靠接法：一般在 4～7 月份进行。优点是砧木和接穗都保留自己的根系，待伤口愈合后，剪去接穗的下部和砧木的上部。此法操作简单，成活率高。方法简述如下：

削皮。将砧木和接穗的植株在腹部削去树皮，露出大部分形成层和木质部，最好是一刀削成。

绑扎。将削好的砧木和接穗靠拢接合住，要对准形成层，然后用嫁接薄膜扎紧。

解扎。待砧木接穗完全愈合后即可解扎。一般在 2 个月左右即可将绳索解除。如气温高，苗木生长旺盛时 1 个月左右即愈合。

剪离母株。完全愈合后，即可将接穗之下部剪断，将砧木接口上部的枝条剪除，即为一新植株。

⑤水接法：水接法又称瓶接法，方法与靠接法相类似，不同之处在于靠接法接穗带根，而水接法接穗不带根，此法最适时期为6～8月，因为此时山茶花生长旺盛期，接口组织易愈合。方法是：

一般选择3～4张叶片，叶芽充实饱满的枝条。剪去下端叶片，留顶端1叶片，中间削去树皮作接穗。

砧木应选择粗壮、生长旺盛的成木。将砧木树皮表面削成2.5～3cm长。将接穗削面合在砧木削面上。外面用绳捆紧，外罩一只薄膜袋保湿。接穗下端插入瓶中，瓶内装满清水。如水干了应随时补充，待2～3个月后即可将瓶去除，半年后将砧木枝叶剪除。

⑥嫩枝接法：嫩枝接法也叫绿枝接。嫩枝接与劈接法基本上相同，不同之处在于采用接穗和砧木当年抽出的嫩枝。因为嫩枝条的形成层活力强，容易愈合。但接时必须双方均已停止生长后的枝条才行。否则成活率有影响。操作方法是：

取接穗1叶1芽或2叶2芽。基部削成长1cm左右之楔形；砧木只留主梢。主梢留1叶，其余剪去，用刀片切开砧木，深度达1cm左右，然后将接穗插入砧木，对准形成层，用牙膏壳片或嫁接薄膜扎紧，放入大棚内养护或外面套袋保湿。一般在20～30天即可愈合。

(5) 嫁接后的管理　嫁接后是否管理得当，是嫁接成败的重要因素。要求如下：

保温。在冬春季节嫁接时，应移入温室保温。如无温室可用简易塑料大棚保温。接后1星期内，温度若在25℃左右时，则接穗与砧木的水分很快吸收，切口愈合快。目前大批量生产多采用大棚设施，一般在5～6月份嫁接苗进棚后，1个月就开始长出新芽。

保湿。保湿应视嫁接的方法而定，如芽苗砧接法可用薄膜遮盖。其余方法均可用薄膜袋保湿。若在袋内放入湿润的泥沙、糠灰、锯末屑、苔藓、海绵等则效果更好。如袋内无水蒸气则用注射

器注入数滴水以利生长。如过湿时可解除薄膜通风后再扎回，或将袋角剪除少许以利通气。目前大批量生产，多采用 2 层薄膜大棚保湿。大棚密闭，保持棚内始终有雾状蒸气为宜。使用前棚内应用多菌灵或百菌清消毒杀菌，可直接在棚内嫁接，或接后及时将植株放入大棚。这样效率高，成活率也很高。

遮阳。在嫁接后半个月之内应遮阳，不要受光照，接口愈合快。半月后可逐渐增加少量光照，有利于山茶花的生长。但在天热时应搭荫棚遮阳。只能在早上 9:00 之前和下午 16:00 以后适当照些阳光。如采用大棚，5～9 月份时应盖 2 层遮阳网，春冬季盖 1 层即可。

水的管理。浇水应视盆土或苗床的情况，平时应多喷水少浇水，使空气及叶面保持湿润，不可让盆土或苗床太湿，否则易发病烂根。但也不能太干，太干会造成失水而死亡。应干干湿湿，以微湿为主。目前大棚生产时，在棚内可装入雾状喷水装置，既能保持土地湿润，又可增加湿度减轻人力，提高生产效率。

病虫害防治。嫩枝嫩叶很易受红蜘蛛、蚜虫、介壳虫等虫害的侵害，在发芽前和抽出嫩叶后，应及时喷药防治。虫害常用苦参碱、鱼藤酮等药物防治。病害可用百菌清、多菌灵或波尔多液等防治。

解扎。解扎应及时，一般切口愈合后 10 天左右就应该解扎，否则将影响植株的生长。由于嫁接方法不同，时间不同、温湿度不同、愈合时间不同，所以解扎的时间也不同。过迟过早解扎都会影响植株的成活及生长。

施肥。用肥应根据植株生长情况而定。如生长差的应用量少，次数多，即采取“少量多次”，“宁淡勿浓”，“宁少勿多”的原则。生长健壮的也应采用上述原则为佳，但相应的用量可稍大些。此外还可采取根外施肥，如磷酸二氢钾，过磷酸钙浸出液，稀释尿素等

在叶面喷施，既能促使嫁接部位的愈合又能帮助植物的生长。但浓度要低，一般在0.5%以下为好，以后视苗的情况再逐渐增加。

其它方面的管理。如应及时拔除杂草，及时抹去砧木上的芽梢等，也不可忽视，应抓好这些工作。

七、山茶花的管理

（一）合理浇水

浇水是山茶花的主要管理工作之一，浇水看起来很简单，但要浇到恰到好处也不容易。

浇水要根据山茶花的品种、季节变化以及生长期、开花期、休眠期和天气的不同情况来进行。

1．不同品种浇水方法不同

一般来说，金华本地的品种如‘狮子笑’、‘大红牡丹’、‘早春大红球’等浇水要比从西方引进的品种粗放。名贵品种如‘花芙蓉’、‘花佛鼎’等，要比一般的品种管理要细、浇水量要少。

2．季节不同浇水应有区别

（1）夏秋季节　因气温高、空气干燥，植株需水量大，浇水应在上午9：00之前、下午15：00之后，1天浇1～2次水。因此时浇水，山茶花植株、盆土、水温，三者之间温度较接近，如在高温时去浇水，容易伤根。

浇水应采取“三看、二查、后浇水”的原则。

三看：一看枝叶。嫩叶下垂，说明缺水严重；如嫩枝不但下垂，而且叶片卷曲，说明缺水很严重，如不及时浇水有接近死亡的危险。二看盆土。盆土表面白色，已缺水，盆土出现龟裂现象，说明缺水严重。三看落叶情况。如有非病虫害、肥害等引起的落叶，说明缺水严重。落叶多时，山茶花植株会干燥造成死亡。

二查：查盆土是否缺水，可用手指或木棒插一下，如能插得下去，说明不缺水，如插不下去，说明已缺水。查盆土是否缺水，也可用手指弹一下盆壁，如盆子发出笃笃响的，说明不缺水；如发出当当响的声音，说明已缺水。

对严重缺水的山茶花，应先移到阴湿处降温，再在叶片及枝干上，多洒几次水，待植株逐渐恢复后，再在根部浇透水。千万别在高温失水时直接用冷水浇根，否则会伤根而造成植株落叶死亡。

对长期过湿而不易干燥的山茶花植株，应检查出原因，然后采取相应的措施。如因盆子过大，山茶花植株较小时，水分吸收不完，可将大盆换成小盆；如山茶花根系已经霉烂的，则应剪除坏死部分，然后重新种好；如因排水孔太小，而造成盆内积水的，则应加大排水孔，以便多余水分顺利地流出；如因盆土黏性太重或板结者，则应在盆土中掺入细沙。

(2) 冬春季节　浇水原则是“不干不浇、干则浇透”。冬春季节山茶花正是休眠阶段，吸收水分很少，如未干就浇，必然会造成霉根的现象，山茶花无法生长好。晚春阶段山茶花正是开花季节，水分过多会造成烂花烂蕾现象。

浇水:要采取“二多、二保、少浇水”的方法。“二多”即在山茶花主干及枝叶上应多喷水,尤其是冰冻天,因根部冰冻后,无法吸收水分,山茶花容易造成失水,故应在枝干、叶面上多喷几次水,以满足植株的需要。在室内养护时,因空气干燥,不利于山茶花的生长,应在植株上或在植株四周空间多喷水,保持空气中的湿度。二保即保持枝叶的湿润,保持空气中的湿度。一少就是要尽量减少在根部浇水。

烤盆：夏秋季节山茶花浇水，应干干湿湿，以微湿为主；而冬春季节浇水，则干干湿湿，以适当干为主。此外在浇水过程中，还应要采取烤盆的办法，促使茶花生根。所谓烤盆是有意让盆土干燥（要在不影响植株生长的情况下）。俗话说：“湿长苗、燥长根”，故烤盆的目的，是促使植株长新根。

（二）科学施肥

1. 肥料的类别

肥料分有机肥和无机肥两大类。有机肥包括：人粪尿、动物肥、厩肥、堆肥、骨粉、饼肥等。无机肥主要是化肥。肥料所含营养成分包括 7 大元素：氮、磷、钾、钙、镁、硫、铁和 5 种微量元素：硼、锌、钼、铜、锰。其形态有固体肥、液体肥之分，肥效有长效、速效之别。

在山茶花施肥中,习惯于施有机肥为主,但化肥也可结合使用。当叶片、花、蕾出现一些缺乏某种元素的症状时,就应及时补充。

2. 施肥的方式

（1）施基肥　在上盆、换盆时，施入盆土中的底肥为基肥，大都属于迟效、长效性肥料，旨在提高土地肥力，为山茶花植株提供生长过程中所需的营养元素，如饼肥、骨粉等均属此类。施基肥多在上盆、翻盆、套盆时，把基肥掺入盆土或撒在盆底，再盖上少量培养土，最后把植株种上。这样，随着根系的生长，就能够吸收到营养。基肥一定要经过腐熟，否则容易伤根。

（2）追肥　光靠施用基肥，往往还不够，因为山茶花生长快，而且往往需几年才翻盆、套盆，所以在半年以后，就要补施追肥，不断提供营养成分。根据笔者的经验，在山茶花盆壁边沿处，放入菜籽饼和复合肥（复合肥以进口产品为佳），效果较为满意。也可用经腐熟的人粪尿、厩肥、饼肥汁，经稀释后施在根部稍远处。

（3）根外施肥　性质也属于追肥，肥效迅速，一般使用后，数天内就见效。可用过磷酸钙浸出液、磷酸二氢钾、尿素、叶面宝等化学肥料稀释后喷施，也可在治虫时结合喷施。

根外施肥和根内施肥，应视植株生长情况结合使用，也可轮流使用。但要注意不要过分使用，否则会产生徒长枝，或光长叶不开

花。

3. 施肥的原则

施肥应掌握:“宁淡勿浓, 宁少勿多, 少量多次”的原则。

(1) 要根据季节施肥　春季多施氮肥,此时因大量的山茶花已开过花,消耗了大量的营养成分,如不及时补充营养,势必对植株健康带来很大影响,多施氮肥,能促使新梢的生长;夏季多施磷钾肥,能促使枝干健壮和花芽的形成;秋季可施些饼肥、人粪尿等有机肥,促使山茶花花蕾的发育,确保植株健康;冬季可施些长效肥料,如骨粉、饼肥等,有利于次年的生长,有助于山茶花鲜花开放。

(2) 要根据树势施肥　对幼年的山茶花植株或刚上盆的植株,以施氮肥为主, 用量宜少, 瘦弱植株, 根部有霉烂可能性的植株, 应控制用肥, 待植株恢复健康后, 再逐渐施用; 对壮年或健壮的植株, 可氮、磷、钾并用, 浓度也可适当增加。

4. 缺肥症状的签别

类　别	缺肥症状	采取措施
缺氮症	1. 暂时性缺氮: 叶片淡绿色 2. 连续性缺氮: 植株瘦弱、矮小, 小枝枯死, 叶黄而小	1. 适量加氮肥 2. 更换盆土 3. 根外施肥
缺磷症	1. 叶柄生长不良, 叶片青铜色, 叶稀少, 叶片两侧有斑点 2. 花开不好, 色淡不鲜艳	1. 增施磷肥, 可和有机肥混用 2. 叶片喷 0.5% ~ 1% 过磷酸钙浸出液喷施, 每 7 ~ 10 天喷 1 次, 连续喷 2~3 次
缺钾症	1. 新梢多、叶片局部黄化、叶片卷曲。 2. 叶脉透明黄化 3. 花朵小, 甚至会有畸形花朵出现	1. 可用磷酸二氢钾浇根部 2. 叶片喷施氧化钾或磷酸二氢钾

5. 施肥的注意事项

①施有机肥时, 必须充分腐熟。忌施生肥, 以免伤根, 或发生病虫害。

②追肥浓度, 要宁淡勿浓, 尤其是在叶面施肥, 过浓会灼伤山

茶花根部及叶片，严重时会造成落叶。

③气温太高时，不宜施用，如确需施肥时，应选择在雨天或下雨之前、阴天或17：00以后，以防伤根。

④第一天施肥后，第二天应浇水。像人吃了营养品后会口干，需要喝些开水一样。

⑤新栽种的山茶花，因根部受到一定的影响，在一个月内尽量不要在根部施肥。

⑥施肥可结合浇水同时进行，盆土比较干燥时，先施肥后浇水，以使肥料能很快渗到盆钵的中下部，利于根部吸收。

⑦盆内有积水或盆土未干燥的，尽量不要在根部浇肥，否则会加快植株死亡。如植株确需施肥时，只能在叶面喷施。

⑧一旦发生肥害时，应及时处理，方法如下：可充分浇水，把肥料冲洗出来；脱盆冲洗，把肥料尽量冲洗掉，然后再种好；对受伤严重的植株，应剪除部分细根和部分枝叶，然后放阴湿处，细心养护。

（三）修剪整形

整形、修剪的原则是根据山茶花的生活习性，因势利导，便于管理，提高观赏价值。

山茶花整形的方法很多，这里仅举数例。

1．利用向光性整形

一般植物都有向光性，山茶花更是如此。通过调节山茶花植株与光源的向背，就可改变它的花、枝、叶的生长方向。需要花叶定向生长在南侧，就将其朝向南侧。让其充分受光，长好枝叶，进行光合作用。

2．系绳拉枝整形

如山茶花枝条过于密集，枝条又直立，可用绳或细铝丝将枝条

向四周方向拉开。如山茶花枝条过高，则可往低处空位拉，过一段时间后，解开绳子或铝丝，枝条“习惯成自然”，就可定形，达到整形的目的。

3. 立桩支柱整形

春天山茶花朵大，枝条易压断，对少数植株可采用立柱支撑加以扶持，将它固定在牢靠的柱子或立桩上，使山茶花树冠美观。

4. 山茶花修剪法

（1）删剪法　此法在春、夏、秋三季均可进行。幼年（1～2年）时，要剪去部分顶枝或徒长枝，促使它向四周扩展。要达到优美的造型，还需要将不对称的枝条剪去部分。壮年树（4年以上）是盛花树，要使它多开花，就要将密集的枝条删去一部分，增强透光度；将受病虫害影响过的枝条、徒长枝条，适当剪除，使养料集中，以利于山茶花植株的生长。在删剪时要将粗短、健壮、叶片肥绿、营养充足的留下，新芽要留住健壮的，使枝梢长好。

（2）摘心法　山茶花植株是一种小乔木，向阳性很强，很容易往上窜高，造成植株高大，难以运输，观赏价值低，盆栽的山茶花，虽受环境条件限制，但肥水充足，也容易徒长。在楼堂馆所，家庭等处摆设，也不雅观，因此，在山茶花苗期时，需要采取摘心法加以控制。当苗长到30～40cm时，留下3～5个分布均匀、生长健壮的枝条，让它长大发育，其余的修剪掉，以构成良好的骨架。树势基本成形后，留强汰弱。树梢长一次，则摘心一次，分期分批摘。数年后，就会培养出美观的树形。

（3）修剪法　把山茶花植株中的徒长枝、病虫枝、弱枝、荫膛枝，该剪的就应剪除，以利透光通气，也是防止病虫害发生的重要措施之一。

上述介绍的诸法，不是绝对孤立的。各种方法各有利弊，要扬长避短。要结合山茶花的品种、长势，因树制宜，才能取得较好的效果。

（四）疏 蕾

1. 疏蕾的重要性

疏蕾工作十分重要，花蕾过多会消耗植株大量的营养，难以保证有足够的养分供给后期花蕾发育和开花之需，结果到后期花蕾会逐渐枯萎而掉落，莳养一年前功尽弃，不仅连一朵正常花儿也看不到，还会因植株营养消耗过大，造成死亡。因此疏蕾的目的，就是让山茶花朵开得更大、更鲜、更美，也是让山茶植株花后不衰败，达到连年开放花朵的目的，大大提高茶花观赏的价值。

2. 疏蕾的时间

一般在9～11月份较为适宜，因为此时的花蕾已长到绿豆或黄豆大小，便于疏蕾的操作，且此时保留下来的花蕾比较安全、稳定。如过早操作，因花蕾小，不易操作，另外保留下来的花蕾还不稳定，会受炎热、高温、风吹、雨打及病虫害等各方面的环境影响，往往会造成落蕾现象，过迟会损耗植株的养分。

3. 花蕾保留数量

应视植株大小、健壮等因素决定。一般来说，每一个枝条上，如长有2个以上花蕾时，只保留顶端朝上的一只花蕾，把其余统统清除掉；第二是根据树冠来选留，应在树冠四个方向各留几只花蕾，以提高观赏价值；第三是为延长花期，可留大、中、小的花蕾，这样能分期分批地开花，延长开花的时间。除应保留的花蕾外，其余都应摘除。

4. 摘除花蕾的方法

用左手捏住花蕾下的枝条（把花蕾下的枝捏住），用右手拇指和食指，将花蕾扭转一下即脱落。在摘除花蕾时，一定要小心、细致，不要折损到新芽。摘除的花蕾应集中进行处理，不要扔在山茶花根部，否则容易引诱病虫害的发生。

此外对第一年新嫁接或扦插的山茶花，若有花蕾应尽量摘除（个别为观察新植株的花形、花色除外），否则会影响嫁接山茶花和扦插条的发育。

（五）病虫害防治

山茶花很易受病虫害的影响。因种植数量不同，生活环境不同，受病虫害的程度也不一样。尤其近几年来，一些山茶花爱好者或部分专业户，从外地大量采集已老化的油茶树桩的同时，也难免带入了很多病虫害，是造成病虫害增多的一种因素。为能得到健康美丽的花，或能取得较好的经济效益，必须重视病虫害的防治。防治的方法很多：如严格植株的检疫；对培养土进行消毒；使用科学的栽培管理技术；采用生物防治；还可用机械阻隔和射线辐照等方法。但目前大量普遍应用的，还是利用绿色环保农药来防治病虫害。现将目前容易发生的病虫害症状及防治方法介绍如下：

常见虫害的防治方法

<table>
<tr><th>害虫名称</th><th>受害时间及症状</th><th>防治方法</th></tr>
<tr><td>茶尺蠖</td><td>3月成虫羽化，第1代幼虫4月上旬发生，可连续至5月。5月下旬后，每月产生1代</td><td rowspan="6">1.捕杀幼虫，每天上午9:00前用人工捕杀
2.可用安泰高绿宝2000～3000倍液稀释喷雾</td></tr>
<tr><td>油桐尺蠖</td><td>一般在5～6月和7～8月，出现2代。有时在11月还可发生第3代</td></tr>
<tr><td>茶银尺蠖</td><td>1年可发生6代左右</td></tr>
<tr><td>油茶尺蠖</td><td>幼虫发生期在4月上旬至6月中旬</td></tr>
<tr><td>木尺蠖</td><td>幼虫发生期在7～8月</td></tr>
<tr><td colspan="2">上述害虫主要危害是暴食嫩叶，影响山茶花植株生长</td></tr>
</table>

（续表）

<table>
<tr><th>害虫名称</th><th>受害时间及症状</th><th>防治方法</th></tr>
<tr><td>茶黑毒蛾</td><td>1 年可发生 4 代</td><td rowspan="12">1.修剪清园，剪除虫苞
2.如盆栽的在换盆时、地栽的可在根部培土，加以镇压，防止成虫羽化出土
3.人工捕捉幼虫
4.药物防治：苦参·氰（无公害）1500～2000 倍液；80%敌敌畏 1000～1500 倍液；2.5%溴氰菊酯，20%杀灭菊酯 4000～5000 倍液；50%辛硫磷，90%巴丹 1000 倍液；25%亚胺硫磷 1000～1500 倍液喷施
5.灯光诱杀成虫</td></tr>
<tr><td>茶毛虫</td><td>一般春秋二季发生严重</td></tr>
<tr><td>茶白毒害蛾</td><td>1 年可发生 6 代左右，3 月上旬即开始活动。5～6 月份危害最重</td></tr>
<tr><td>肾纹毒蛾</td><td>1 年发生多代，以幼虫越冬，初孵幼虫有群集叶背取食习性</td></tr>
<tr><td>茎尾毒蛾</td><td>1 年发生 3～4 代，幼虫常发生于 6、8、9 三个月中旬前后</td></tr>
<tr><td>茶刺蛾</td><td>一般在 5、7、9 月发生 3 代，成虫日间栖于叶背，夜间活动</td></tr>
<tr><td>卵绿刺蛾</td><td>1 年发生 2 代，初孵幼虫成群为害</td></tr>
<tr><td>茶蛾</td><td>6、9 月上旬发生 2 代</td></tr>
<tr><td>茶卷叶蛾</td><td>1 年发生 4～5 代</td></tr>
<tr><td>茶细蛾</td><td>1 年发生 6～7 代</td></tr>
<tr><td>茶蚕</td><td>1 年发生 2～3 代</td></tr>
<tr><td colspan="2">上述害虫均为暴食茶花叶片为主，严重时可将嫩叶、嫩梢全部食尽</td></tr>
<tr><td>茶叶象甲</td><td>5 月下旬～6 月下旬盛发，傍晚时食取最烈</td><td rowspan="9">1.可结合土壤施药
2.人工捕杀成虫
3.药物防治：下午至黄昏时喷施瓢甲敌（高效低毒）1000～2000 倍液，80%敌敌畏、90%敌百虫、50%马拉硫磷、50%倍硫磷、50%辛硫磷、95%杀螟丹 800～1000 倍液喷施。土壤施药可用 95%杀螟丹，每亩可用 0.2～0.3kg 拌土撒施</td></tr>
<tr><td>绿鳞象甲</td><td>4 月下旬开始出现，6～7 月发生最多</td></tr>
<tr><td>橘灰象甲</td><td>4 月上旬开始羽化，5～6 月份发生最多</td></tr>
<tr><td>茶角胸叶甲</td><td>5～6 月份为成虫重害期</td></tr>
<tr><td>茶叶甲</td><td>1 年发生 1 代，每年 5～6 月盛发</td></tr>
<tr><td>金龟甲</td><td>1 年发生 1 代，5～9 月份危害山茶。</td></tr>
<tr><td>蝗　虫</td><td>1 年发生 1 代，6～9 月为成虫羽化盛期</td></tr>
<tr><td>广翅蜡蝉</td><td>1 年发生 1 代，6～8 月份严重</td></tr>
<tr><td colspan="2">上述害虫咬食叶片，致使叶片破烂，新梢伸长受阻，提早落叶，树势衰弱</td></tr>
</table>

（续表）

害虫名称	生长规律及受害症状	防治方法
蚜虫（茶蚜）	1年可发生20多代，春天发生严重，成虫群集在芽梢和嫩叶背面，刺吸树汁液，致使新梢发育不良，芽叶细弱、卷缩，并排泄“蜜露”诱致煤污病	可用苦参·氰（高效无公害）1000～2000倍液，40％乐果、50％马拉硫磷、50％辛硫酸、80％敌敌畏1500～2000倍液，或2.5％杀灭菊酯6000～8000倍液喷施
碧蛾蜡蝉（茶蛾蜡蝉）	1年发生1代，5月中旬～6月下旬盛发。其虫刺吸茶花树嫩枝、嫩叶汁液，梢上残留白色蜡渍，影响新梢生长，且易诱发煤污病	
青蛾蜡蝉	1年发生1代，6月中下旬盛发。危害同碧蛾蜡蝉	
大青叶蝉	1年发生5～6代。以刺吸嫩枝叶汁液，造成树势衰弱	
黑尾叶蝉	1年发生6代，危害同大青叶蝉	
茶花白蚧	1年可发生3代。成虫寄生在茶花树枝干上刺吸汁液危害。受害山茶发芽稀少，树势衰弱，未老先衰，叶芽萎缩	1.苗木检疫：对出售的苗木发现有介壳虫应及时消毒后再种植 2.加强山茶花园或基地管理，应尽量通风、透光。有病枝及时剪除 3.保护天敌，让寄生蜂飞入山茶花园 4.药物防治：用融杀蚧螨1000～2000倍液，25％亚胺硫磷、25％喹硫磷、40％水胺硫磷、25％扑虱灵800～1000倍液喷治。秋末可用波美0.5度石硫合剂、10～15倍松脂合剂喷施
椰圆蚧	1年发生3代，盛期在4～5月，7～8月。寄生在山茶叶片背面，刺吸山茶汁液，被害叶片正面呈现淡黄色斑纹，使植株衰弱，叶芽萎缩	
蛇眼蚧	1年发生2代，5月中旬、8月中旬为盛期。危害同椰圆蚧	
红蜡蚧	1年发生1代，5～6月为盛期。寄生叶片上刺吸汁液，使山茶花生长衰弱，且易诱发烟霉病。	
角蜡蚧	1年发生1代，6月下旬为盛期，刺吸茶树汁液，诱发烟霉病，使光合作用受阻，造成植株死亡	

（续表）

害虫名称	生长规律及受害症状	防治方法
通草粉虱（白粉虱）	1年可发生3～5代。危害山茶花树中下部叶处。受害叶片正面泛黄。影响山茶花光合作用和生长	1.苗木进行检疫 2.加强茶园和基地管理，应尽量通风、透光。有病枝及时剪除 3.保护天敌，让寄生蜂飞入茶花园 4.药物防治：用刺吸净1500～1200倍液，25%亚胺硫磷等喷施
黑刺粉虱	1年发生4代。寄生山茶叶片背部刺吸汁液，并诱发严重的烟霉病，严重时会引起植株死亡	
绿盲蝽	1年发生约5代。幼虫刺吸山茶嫩枝叶汁液，使山茶芽面呈现红点，2～3天后变为红褐枯死斑点，以后随芽叶伸展，叶面形成不规则穿孔，孔口边缘略厚光滑，叶缘残缺破损。被害叶片粗老，影响芽叶生长	1.加强山茶园地管理，清除杂草，减少虫害 2.药物防治：50%辛硫磷、50%马拉硫磷、50%敌敌畏、40%乐果1000～1500倍；10%二氯苯醚菊酯，2.5%溴氰菊酯5000～6000倍液喷施
茶角盲蝽	1年发生2～4代，刺吸山茶嫩枝叶组织，分泌毒素，使受害部位周围组织变灰色、水渍状至黑褐色坏死斑，使叶片畸形卷曲，芽梢生长受阻，轻者叶片穿孔，重者幼叶嫩梢干枯	对受害山茶枝条及时剪除烧毁，药物同"绿盲蝽"类
茶网蝽	1年发生2代，分别在5月、9月为盛发期，以刺汁液危害，使茶花叶片出现许多灰白色细小斑点，使山茶植株树势衰弱，芽叶瘦小，萌发迟缓，引发落叶	
蓟　马	1年发生多代。主要吸山茶花嫩枝嫩叶汁液，受害叶片叶背主脉两侧，出现多条红袍红色的纵痕，叶面产生微凸，叶背产生褐纹，叶片无光泽，叶芽萎缩，叶片僵脆，严重影响植株生长	应及时防治，一旦发现时迅速喷2.5%鱼藤酮300～500倍，40%乐果，80%敌敌畏等稀释液，可在7～10日后，再喷1～2次

（续表）

害虫名称	生长规律及受害症状	防治方法
红蜘蛛	1年发生6～7代，11月后在根部越冬。主要刺吸山茶叶片汁液危害。受害叶片逐渐失去光泽，局部由红变暗，叶背出现许多紫褐色突斑，主脉变紫褐色，严重时会引起落叶	1. 加强山茶花园地面管理。铲除杂草，落叶应及时清除 2. 病发时，喷施中保杀螨2000～3000倍液，20%杀灭菊酯4000～5000倍液，螨虫克星1500～3000倍液，73%克螨敌4000～5000倍液。冬季可喷石硫合剂防治
茶橙瘿螨	1年发生20余代，一般在叶背越冬。危害同红蜘蛛	
茶叶瘿螨	1年发生10余代。危害同红蜘蛛	1. 及时剪除病枝并进行烧毁 2. 药物可用90%敌百虫、80%敌敌畏、40%乐果1000～1500倍液喷治
	1年发生1代，幼虫于10月至次年3、4月间蛀入枝梢。幼虫入嫩梢，梢外留有小孔，从中排出木屑状虫粪，造成芽叶逐步枯死	
钻心虫（茶枝蛀蛾）	1年发生1代，幼虫在枝干内越冬。先从枝梢上蛀入，沿小枝侧枝蛀入主干，一直向下可蛀入根茎部，被蛀枝干常有数个虫孔，地上常堆积有绿豆大小的黄褐色木屑状虫粪。可引起枝干株死亡	1. 人工捕杀成虫 2. 夜间灯光诱杀 3. 可用棉花球蘸敌敌畏原液塞入排泄孔内，枝干外面用盆泥或胶布封孔，也可用瓢甲敌1000～2000倍液喷杀 4. 剪除病枝
茶天牛	2年以上发生1代。幼虫蛀害茎干和根部，蛀道常可深达30cm以上，根茎部常有粉末状木屑排泄物，使受害山茶植株生长不良，严重时会造成死亡。对红花油茶嫁接的树桩盆景容易侵害	
茶红顶天牛	1年发生1代。成虫先在枝干上咬成一个“八”字形纹，再产卵其中，幼虫孵化后先在皮层内咬食一圈，再蛀入木质部形成蛀道，受害山茶树因养料输送不畅，在被害部位形成环形愈伤组织，进而形成球状结节，引起树势衰弱，枝干枯萎，甚至植株死亡	

(续表)

害虫名称	生长规律及受害症状	防治方法
茶吉丁虫	1年发生1代。幼虫盘旋蛀食山茶花枝干皮层与韧皮部及木质部，成虫蚕食叶片	1.捕杀成虫 2.剪除病枝 3.盛发时可用80%敌敌畏，90%敌百虫；或10%天王星4000倍液喷施
茶枝小蠹虫	1年发生3～4代。 幼虫、成虫钻蛀树干木质部，形成较规则的分枝状蛀道，严重时山茶花植株容易造成死亡	1.割除虫瘿，并在伤口处涂石硫合剂，以防腐烂 2.成虫羽化期用80%敌敌畏1000倍液喷施
茶枝瘿蚊 (烂干虫)	1年发生1代，在云南、贵州等地发生为多。幼虫在茶树枝干皮层与木质部间危害，形成膨大的虫瘿，如连年受害会形成轮纹状大溃疡斑，严重时植株会烂死	
白　蚁	蚁群在地下营巢群栖生活。蚁群在地下蛀食山茶花根部并由泥道通到地上部蛀害枝干	1.捣毁蚁巢 2.散入氧化物等毒杀
小地老虎	1年发生4～5代。 食性很杂，常会侵入山茶根部，将咬断的嫩枝条拖入巢中	1.清除杂草 2.人工捕促 3.点灯诱杀成虫 4.地虫杀星(颗粒剂)撒在地上
蝼蛄 (土狗)	1年发生1代。 常钻入山茶花根部，影响植株生长	
蛴螬	该虫为金龟甲类的俗称。俗称白地蚕。 成虫咬食叶片，幼虫咬食山茶小苗主根，影响植株生长	1.成虫盛发期用灯光诱杀 2.用90%敌百虫、25%亚胺硫磷800倍液喷杀，也可用药液浇入根部来杀死它

常见病害的防治方法

病　名	发病规律及危害症状	防治办法
茶饼病、茶网饼病	孢子随风雨进行传播，侵入新枝叶，形成新病斑，在低温高湿的情况下易发病	1.加强山茶园管理，勤施有机肥，增强山茶花抵抗力 2.药物，可用15%粉锈宁800～1000倍，或50%甲基托布津800～1000倍、75%百菌清600～1000倍液喷施
茶芽枯病	在春季阶段，温度在20℃以上，湿度大，发病率高。危害的嫩叶呈黑色枯焦状，萎缩不能伸展	
赤星病	在春季低温高湿条件下产生孢子，随风雨进行传播，侵害新梢叶或成叶，初为浅红褐色小点，扩展后为圆形病斑，生黑色小点，严重时新梢萎缩，叶片脱落	
叶枯病	病菌以菌丝体或分生孢子盘子囊腔于春季产生孢子借风传播，以5～6月、9～10月发生最盛。主要危害成叶，病斑半圆形或不规则形，病健交界部呈褐色线纹。中央为褐色或灰白色线纹。中央为褐色或灰白色相间的条纹状斑，病叶质脆，易落	同上。 另在萌芽前可喷洒0.6～0.7石灰半量式波尔多液
茶轮斑病	生长规律与叶枯病同，主要症状叶片有明显的同心轮纹，并产生浓黑色小粒点。嫩梢发病变黑枯死，向下扩展引起枯枝	防治同上
炭疽病	在5月份雨湿条件下产生分生孢子，借雨水飞溅传播。一般5～6月、9～10月发生严重	用菌杀净1000～1500倍喷杀
茶赤叶斑病	高温季节7～8月发病最盛，主要危害老叶。多从叶尖和叶缘开始，扩展后是不规则形或圆形，紫褐色或暗褐色斑，严重时，呈现一片褐色枯焦状	1.夏天要遮荫保湿 2.药物防治同上
茶藻斑病	春天在潮湿条件下产生孢子囊，并释放游动孢子，经风雨传播，危害山茶花叶片，开始时呈现黄褐色针头状小圆斑，后向四周扩展，呈放射状，病部稍隆起，可见灰褐色到黄褐色毛毡状态，边缘不整齐，病斑圆形或不规则形。	1.开沟排水 2.通风透光 3.秋冬喷施0.6%石灰半量式波尔多液

(续表)

病 名	发病规律及危害症状	防治办法
茶烟煤病	病菌以菌原体、孢子囊壳或分生孢子器在病部越冬，次年春季在适宜环境条件下形成孢子。随风雨传播，落于粉虱、蚧类、蚜虫等害虫的分泌物上，摄取营养并附着于枝叶表面进行生长蔓延，形成烟煤。影响山茶花的光合作用	用赛托可湿性粉剂 1500～2500 倍液喷施
茶枝梢黑点病	茶枝梢黑点病，主要危害当年生半木质化枝梢	1.及时剪除病枝，加强肥水管理，增强山茶花植株素质 2.用药：用 50%多菌灵、或 50%代森锌 1000 倍液于 5～6 月份时防治
茶黑痣病	茶黑痣病，主要危害老枝干。 两种病害菌丝体和子囊、子囊孢子，在 5～6 月间随风雨而侵害枝干组织。影响山茶花植株生长	
白绢病	6～8 月份发生最多。 菌株发生在根颈部，病部初呈现褐色斑，表面呈白色棉毛状物，扩展后绕根颈一圈，形成白色绢丝状菌膜，可向土面扩展。使皮层腐烂、植株水分供应受阻、造成植株死亡	1.加强山茶水肥的管理，使植株健壮，增强抗病能力 2.用药：70%五氯硝基苯加细沙混合后撒入根部，一周后再撒一次。也可用 50%多菌灵，0.5%硫酸铜，或托布津 500 倍液喷施
线虫病	该病为真菌引起。主要危害山茶花苗茎基部，病斑开始时暗褐色椭圆形或不规则形，后期呈灰白色。受害的山茶花苗、叶片枯萎，最后引起死亡	1.发现病株及时拔除并烧毁 2.小苗移栽时可用 20%石灰水浸根消毒 3.发病初期可用 0.7%石灰半量式波尔多液或 50%甲基托布津 1000 倍液喷施
立枯病	春季气温上升时，窝藏在山茶根部的幼虫开始活动，脱壳二龄的幼虫即侵入山茶根尖，吸取汁液，刺激后使受害组织形成虫瘿。主侧根受害后，后期因根皮腐烂而造成植株死亡	1.盆栽用的培养土，应进行消毒处理，应在太阳下曝晒数天，也可用福尔马林消毒后再使用 2.地栽山茶花可用地虫杀星拌泥沙撒入根部

（续表）

病　名	发病规律及危害症状	防治办法
茶根癌病	病菌从扦插口侵入，开始时淡褐色球形突起，以后逐渐形成肿瘤，茶花苗受害后，须根很少，引起植株生长不良而死亡	同上
纹羽病	茶紫纹羽病和茶白纹羽病主要靠菌原体和菌核传播和侵入危害。病害在高温多雨的春夏之交时发生。 紫纹羽病多在根颈部发病，而白纹羽病多在根须部发病，因表皮腐烂，而引起植株死亡。	同上
根腐病	有茶红根腐病和茶黑根腐病，为亚热带地区的常发病。两种病害都使植株突然引起死亡，叶片凋萎而不落叶，根部可发现菌膜	1.发现病株及时拔除烧毁 2.培养土用根病治1500～2000倍液喷入根部。70%五氯硝基苯消毒或20～40倍福尔马林液浇入根部。移栽苗前可用1000倍50%的多菌灵浸根半小时后再栽培

常用农药及含量

	药　名	作　用	含量
杀虫杀螨剂	溴氰菊酯（敌杀死）	触杀性很强，对昆虫毒性很强，对食叶性昆虫、蚜虫、粉虱有高效，但对螨类无效	2.5%乳剂
	杀灭菊酯（速灭杀宁）	为高效、中度性农药，对食叶性害虫有高效，还可治蚜虫、粉虱等	20%乳剂
	除虫精（二氯苯醚菊酯）	为高效低毒农药，有触杀和留置作用，对食叶性害虫有高效，但对螨类无效	10%乳剂
	灭百可（氯氰菊酯、安绿宝）	属高效低毒性农药，作用同上	10%乳剂
	克螨特	为效果好、毒性低的杀螨农药，用于防治螨类有较满意的效果，但杀卵效果不好	73%乳剂
	敌百虫	为高效低毒有机磷杀虫农药，对触杀、胃毒作用强。属高效、中毒、低残留的似除虫菊酯类	90%结晶体或80%湿性粉剂

（续表）

	药　名	作　用	含量
杀虫杀螨剂	天王星	杀螨剂，具强触杀和胃毒作用，对人畜毒性中等。杀虫谱广	10%和2.5%乳剂
	敌敌畏	高效、低毒的有机磷杀虫农药，对食叶性害虫具有毒杀和触杀及熏蒸作用，效果好，为常用的一种农药	
	乐　果	属高效低毒有机磷杀虫、螨农药，有良好的内吸和触杀作用。但对螨卵无效	40%乳剂
	马拉硫磷（马拉松）	药性作用与上同	50%乳剂
	杀螟松	药性作用与敌敌畏差不多	50%乳剂
	扑虱灵（优乐得）	有触杀和胃毒作用，用药后使昆虫脱皮或畸形而逐渐死亡，时效长	25%可湿性粉剂
	鱼藤精	由植物鱼藤根中提取出的杀虫药，有触杀和胃毒作用，对食叶性昆虫有效，若加入0.4%中性皂更好	7.5%乳剂
杀菌农药	螨克（双甲脒）	为高效、中毒的脒类杀虫、螨剂，对各种成螨及卵均有触杀胃毒作用	73%乳剂
	波尔多液	用于防治病害，对蚧类、螨、粉虱等害虫，也有一定效果，常在冬春季节病害未发生之前使用	
	多菌灵	为高效、低毒、广谱内吸性杀菌药，并有保护和治疗作用	40%悬浮剂；50%粉剂
	代森锌	具高效、中毒、有机硫杀菌剂。有预防保护作用，在病发前或病害初期使用为好，预防螨类病害也有一定效果	80%可湿性粉剂
	代森铵	药性和代森锌相似，但杀菌力强、用途广。可用于叶部和枝干部多种病害，还可用于土壤消毒	80%悬浮剂 50%粉剂
	甲基托布津	药性与多菌灵相似，对人畜毒性很低，对多种害虫有防治作用。但要注意不可与含铜制剂混用	70%可湿性粉剂

(续表)

	药　名	作　用	含量
杀菌农药	百菌清	具有苯类杀菌剂的作用，高效、低毒，对多种病毒防治效果较满意，但当病菌侵入枝叶内部时，作用就小	75%可湿性粉剂
	粉锈宁（三唑酮）	为高效低毒内吸性杀菌剂。有保护和治疗作用。对白粉病和锈病有特效。对茶饼病、茶网饼病也有效。但易产生抗药性，不可长期使用	15%可湿性粉剂
	十三吗啉	药性与粉锈宁相类似，对茶饼病有特效，对根腐烂也有一定的疗效	75%乳剂
	五氯硝基苯（土粒散）	为一种土壤杀菌剂。对土壤传染病防治效果显著。对紫纹羽病、白纹羽病、白绢病也有效果	70%粉剂
	放线酮	对治纹叶枯病、轮斑病、炭疽病效果良好	常用 30～50mg/kg
	多抗霉素	对茶饼病、纹叶枯病效果较好	常用 100mg/kg
	井冈霉素	对黑腐病效果好	常用 50mg/kg

（六）山茶花如何越夏

夏天天气酷热，金华最高温度有时可达 38℃ 以上，这对盆栽山茶花生长带来一定的影响。当温度在 20～30℃，相对湿度 70% 时最适宜山茶花的生长，它喜半阴半阳的环境，最怕强阳光的照射。笔者对山茶花耐温做了试验，将山茶花移入大棚，上面盖一层遮阳网，在棚内高湿的情况下，温度达到 40～50℃ 时，仍能发芽生长。由此可见，山茶花在遮阳保湿的情况下，能耐高热，只要给它创造一个良好的生长环境条件，就能安全越夏。

1. 遮阳

5 月下旬阳光虽强，但气温不高，要给山茶花有一段考验、锻炼的机会，使其增强抗热耐旱能力。如遮阳时间过早，当年抽出的

新枝条，未达到木质化，就在阴湿的环境下养护，则得不到阳光和风吹雨打的锻炼，新枝条会显得纤弱，甚至会产生坠枝的现象，抗热耐旱能力很差，一旦盆土干燥时，新枝条马上会倒挂下来，影响植株生长。当 7～8 月份，阳光很强，这时需遮阳。遮阳方法：如大面积生产，可用水泥柱、毛竹或杉木搭成框架，下端埋入地下 30～50cm，上面用横直木桁条，用 10～12 号铝丝与柱固定紧，以防风吹倒塌，再用塑料遮阳网或芦帘盖好，四周（尤其是东西两侧）也用遮阳网挂到地面，并固定。如数量不多，属家庭观赏性质的，可在山茶花植株上，搭简易的三角架，上面盖遮阳网，上午 9:00后盖好，下午 15:00 后掀掉，这样虽然手续麻烦一点，但既可使山茶花得到阳光雨露，又能达到避开强阳光的目的，有利于山茶花的生长。

2. 保湿

在高温的情况下，根部一般一天浇 1～2 次水，在根部浇水的同时可结合向植株枝叶上喷水（如条件许可的话，可安装自动喷水设备则更好），这样既降低温度，又能保持植株的湿度。

3. 施肥

在高温季节，一般应少施肥料，但为增强植株的抵抗力，可适当施用磷钾肥，这样有利于花蕾形成及发育，有利于嫩枝的生长、健壮。

（七）山茶花如何越冬

金华一般对没有花蕾的山茶花不需放在室内或温室内越冬，在大面积生产时对有花蕾的山茶花植株，也不放入温室内越冬。但对一些名贵品种，或从国外引进的一些品种，或准备参加展销会的一些有蕾品种，为预防突然大寒或冰冻，为不让叶片和花蕾受冻害，让它能开放出鲜艳的山茶花朵，故需移入温室内。在长江以北气温

比金华低，为达到安全越冬的目的，故需要移入温室内越冬。

1. 温室的种类

温室通常分为三类：按温度可分为高温温室、中温温室、低温温室；按功能可分为生产、科研、观赏等三类。山茶花所用温室应根据当地气候的实际情况来建造。

日光温室：是利用太阳光的照射，来提高室内的温度，目前金华大部分均采用塑料大棚，方法简单，造价低廉，保暖性较好，花农已广泛应用。

加温温室：白天利用太阳光热，夜间利用人工加热，或用空调保暖的一种温室，此法适宜北方一带使用。

2. 温室制作法

十几年前，金华临时温室多采用毛竹片搭棚，后来发展到用水泥材料作温室支柱，要比前者进一步，且使用年限长。近几年来，又多采用了镀锌管钢棚，尽管使用的框架在逐步改变，但外面用透明的塑料薄膜保温没有变。用塑料大棚的优点是：保温性能好，棚内的温度比较稳定，棚内的局部温差比较小。白天太阳光线辐射于大棚表面，薄膜温度迅速升高，并将大量的热量储藏在大棚内，由于大棚密封较好，棚内的温度很少能散失掉，所以保温性能比较好。如棚内用双层薄膜遮盖，则保温保湿性能更好。这样的大棚，除冬天用来保温外，也可用于嫁接山茶花之用。如用上述温室，再加入空调加温或电热加温，则就是加温温室，可用于冬春季节繁殖山茶花育苗用。如在大棚上盖1～2层遮阳网，即成为冷棚，如将带花蕾的山茶花植株放入，可延迟山茶开花期。

八、山茶花特殊栽培及管理办法

（一）让山茶花提前开花的办法

如何让山茶花按预期的时间提前开花，以往是一个难题。因为山茶花从形成花蕾到鲜花怒放，需要一定的积温量才会开花，而积温的时间大多在半年以上（当然品种不同、积温时间也不一样），故靠用积温的办法来控制花期，往往达不到理想的效果。随着科学的发展，目前使用植物生长素——赤霉素（GA）效果满意，现简述如下：

常用量：100～150mg/kg。

使用时间：可根据需要预想开花的时间而定，如要求在国庆期间开花，可在8月上旬开始使用920；如要求在元旦期间开花，可在11月中旬时开始使用920；如需春节期间开花则应在12月中下旬时开始使用920。一般来说，使用920的浓度不同，应视环境不同，采用方法各异。山茶花品种不同，使用920后开花的时间也不同。按100～150mg/kg的浓度，我们在绯爪芙蓉植株上使用结果是，要求在国庆节期间开花，需在8月上旬开始使用920，一般需50～60天左右；要求元旦开花可在11月中旬使用920，一般需40～45天左右；而要求在春节期间开花只需30～35天左右即可。从中说明，离本身自行开花期时间越近，用920的时间越短；离自身开花的时间越长，使用920的时间也长。

使用方法：①注射法：将靠近花蕾旁边的叶芽摘除，用注射

器，往叶芽创口部位注入一滴920，每隔2～3天一次，直到开花为止。②滴药法：用上述同样的办法，用滴管或注射器，在叶芽创口上滴上1～2滴，每隔2～3天一次，直到开花为止。③涂抹法：用棉花球或毛笔蘸920药水后，直接涂抹在花蕾上，每天涂抹1～2次。较理想的办法是，将脱脂棉花包扎在花蕾上（但花蕾要露出尖部、不可全部包住），将920药水滴在棉球上，每2～3天滴一次，直到开花为止。

此法操作简单效果满意。

注意事项：①使用920的浓度不宜太高，太高容易使花蕾枯萎或开畸形花。②如采用脱脂棉包蕾的办法，最好是3天滴一次为好，如每天滴一次容易使花蕾枯萎而失败。③在使用920之前，应施用追肥，以保证花蕾有足够的营养成分。④如要拉长开花时间，可在同一植株上，将花蕾分期批使用920。⑤在使用920的后期，尽量在植株树冠上少喷水，或避开花蕾喷叶面、枝干部，以免烂蕾。此外还应对植株加强养护管理，要防冻、防病虫害。

（二）让山茶花延迟开花的办法

当计划在山茶花开花后期搞展览仍能见到鲜花怒放或将需要对山茶花长途运输等，均需要让山茶花推迟开花。按传统的习惯处理方法是：控制水分，进入冷棚等。如再采用激素处理的办法来控制推迟开花，效果则更好。方法是用920加萘乙酸各50mg/kg，喷在植株树冠和花蕾上，能抑制花蕾的生长发育，可数天一次，能延迟山茶花开花；用1000mg/kg比例喷洒山茶花花蕾（树冠）也可延迟山茶开花。

（三）怎样让山茶花多开花

怎样让山茶花多开花？首先，应从培育出健壮的山茶植株着手，注意山茶花管理；其次，要怎样在花芽分化上下功夫。

(1) 增施磷钾肥：可用磷酸二氢钾等（施用方法见有关章节）。

(2) 控水：在4～5月份时，植株已开始形成花芽，水量应逐渐地适当控制，在浇水过程中，要“干干湿湿，以干为主”，掌握“不干不浇、干则浇透”的原则。在枝干和叶面要尽量少喷水，以防叶芽徒长，影响花芽分化。

(3) 整枝抹芽：对徒长枝、荫枝应剪除，对多余的新芽要及时抹除，让营养集中到花芽上面去。

(4) 全日光照：光照是促使花芽形成的主要因素，应在形成花芽阶段4～5月份，尽量能保持全光照射，不要遮阳过早，在阴湿的情况下，很难形成花芽。

(5) 使用激素：在花芽未形成之前（4月～5月上旬），可使用激素，促使它形成花芽。方法可用0.3%矮壮素浇灌盆土，5～7天用1次，连用2～3次，这不但能促使花芽的形成，而且还能对山茶植株生长有好处，可使植株矮化，促使植株生根。还可用西酰肼(比久)，比久能促进叶片栅栏组织延长，海绵组织排列疏松，使叶片增厚，增多，面积增大，使叶绿素增加，叶片浓绿，促进光合作用；还能抑制枝条顶端分生组织的有丝分裂，使新枝缩短，株形矮化，有利花芽分化，达到多开花的目的。常用量为3000～5000 mg/kg，浇根或喷施均可。

（四）僵苗的处理方法

引起僵苗的原因很多，但归纳起来主要有3种：一是先天不

足，即在扦插苗时，采用了荫枝、病枝、植株生长不良的枝条。二是由于管理不当、受环境影响形成。如肥水、病虫害影响、缺乏某种元素、植株培养土板结、曾因失水或浇水过多造成霉根，或长期浇水量太少，看起来表层培养土湿润，但底层培养土缺乏水分，长期下去，底层根系因吸收不到水分而干死。植株为了生存在湿润部位上拼命长根，甚至会长出盆面，也是造成僵苗的一个因素。此外，因环境污染也会造成僵苗。

对僵苗的处理，要先查明引起僵苗的原因，并对症进行处理，如属长期根部积水引起的，应排除积水原因；若因盆底漏水孔闭塞的，则应重新种植，把排水孔疏通；如若因培养土板结的，则应将板结的培养土去除，换成新的培养土；如因缺乏肥料引起的，应给植株补充肥料，但在补充肥料时，要采取“宁淡勿浓、宁少勿多、小吃多餐”的原则，待恢复健康后再逐渐增加用量等。

在查出原因并对症处理后，要细心养护，浇水要“干干湿湿，以干为主”，促使生根，“不干不浇，干则浇透”，根部要少浇水，叶面多喷水，要适当施肥，夏季要遮阳，冬季和初春要保温（要多接受光照），此外还可喷 920，促使叶芽形成和枝叶生长。待植株逐渐恢复正常后，再进入正常的管理。

（五）老化山茶花植株的处理办法

山茶花植株老化，有两种情况，即自然性老化和管理不当而引起之老化。自然性老化：即从山茶苗→青年苗→壮年苗→老化树→死亡，这是一般树木自然生长的客观规律。另一种因为长期不翻盆、缺乏肥料或微量元素、受病虫害影响、或在恶劣的环境条件下等都会促使山茶花植株死亡。要恢复健康，枯木逢春，具体方法是：

1．重新栽培

人是靠消化系统来吸收营养的，吸收功能强身体就健康，如消化功能不好，再好的食品、营养品、补药也吸收不进。树木也是一样，靠根系吸收营养来维持植株之生长，如根系老化、吸收功能不好，植株自然就会老化，所以要山茶花植株返老还童，首先要从根部着手。

处理办法是：(1) 去除杂土，去除根部的杂土数量应视土质情况而定，如盆内土质多年未曾翻盆的，盆土板结的，原则上要清理掉，办法是将盆土放在水内浸透，再用清水冲洗掉。如在近 2～3 年内曾翻过盆的，可清除 1/2～1/3。(2) 剪除死根、病根、老化根。对较粗的根系剪断后，应在剪口部位涂上生根粉（方法见扦插章节）；如剪除粗根的，可将根浸在 40% 多菌灵（500 倍）液或 75% 百菌清（600～1000 倍）液中浸泡 3～5 分钟，然后再上盆。(3) 培养土（详见扦插章节）最好用森林腐殖土（农村林木中，长年累月，落叶在根部，腐烂后与泥土结合形成腐殖土。也可用土办法来配制，可将垃圾、杂草、树叶加入适量红土，集中堆在一起，让其充分发酵腐烂，一年后即可使用），让培养土和根须充分结合，可用手指或木棒在根底部压实，每加一层土就要压实一层，种后再浇透水。

2. 重剪枝条

应将枯枝、病害枝、形外枝、荫枝全部剪除，还要把树冠枝条压缩剪除 1/2～1/4。视植株长势而定：如老化严重的可剪除 1/2，如不很严重的可剪除 1/4。重剪枝条，是促使新芽生长，恢复植株健康的一种好办法。

3. 加强养护

在养护过程中，冬春季节要放入温室或塑料大棚内。这样既可防风防寒，又有光照和一定的温度。要尽量控制浇水，但叶片及枝干部多喷水，以促使生根发芽；夏秋季要遮阳，保湿，要合理浇水，要抹除部分过多的萌芽，以培养少量健壮枝条为主，侧枝以后

逐年增加，切忌“一口吃成胖子，当年就想成形”；要巧施肥料，根据需要施肥，种植时根部可放些有机肥，生长季节可施追肥。另外还可使用植物生长素，对有的山茶花植株因过于老化，很难发新枝的情况下，可使用920，在植株萌芽之前，用100mg/kg920溶液，喷在叶片和枝干上，人为地打破其休眠，促使植株发芽。如植株经重新栽培后，出现长新枝梢或产生徒长时，可抹芽修剪来处理，如盆数多时可用青鲜素代替人工打枝，用量0.1%～0.25%青鲜素溶液，喷洒植株叶面，可以控制新梢生长，促进植株下部的侧芽生长，减少夏季修剪，并使株形枝条密集，提高观赏价值。待植株健壮后，再进入正常管理。

（六）山茶花大树移栽的方法

1. 山茶花大树移栽前的准备

大规格山茶植株移栽比较困难，因为其根系不很发达，枝叶萌发力差，水分蒸发量大，环境适应性差，移栽时，要认真对待才能成功。具体做法是：

（1）场地准备　在移栽前，先准备好场地，要避开西北风，无环境污染，用水方便（附近应有河水、塘水、溪水或自来水），土质要微酸性（无盐碱），周围无病虫害影响，温湿度适宜的环境。

（2）挖孔　孔形应像铁锅状（上大下小）为好，这样的孔穴不会积水，忌井桶穴（上下大小一致），这样的孔穴排水、透水性能不好，容易积水。孔穴的底部应垫一层大石子，中层垫一层苍蝇子（小石子），上层垫一层细沙，以利渗水。孔穴的深度，视植株大小而定，一般树干在10cm以下的可挖50～80cm深，树干10～20cm，可挖80～100cm深。孔穴深度，还要根据地形而定，如地形低的环境，土层下比较潮湿，可挖浅一点，以防积水。

（3）准备好培养土（详见有关章节）。

(4) 应搭大棚，或根据山茶大树高度搭成框架。遮阳、保温、保湿。

(5) 准备好基肥（详见施肥章节)。

2. 山茶花大树起苗及运输

(1) 起苗　起苗时首先要把土球挖好，方法步骤是：

①球径要求：土球大小应根据树干粗细、冠幅大小、长势好坏来定，一般来说：干径在10cm以下的大山茶，应带土球直径50～70cm；干径10～20cm的，带土球直径在80～100cm。这是一般而言，但还应根据实际情况来定，如树冠幅大的，带土球也宜大；树冠幅小的，带土球也可相应缩小。

②挖掘方法：首先应在根部周围地面上划出2个圆圈，第一个圆圈应该是需要挖好的土球，第二个圆圈是预备圈，一般应该比第一个圆圈大15～30cm左右。其目的是保证土球的完整性，以防土球粉碎。

挖掘时，应从四面锅式地向下挖，把土球挖成酒杯的形状（即上部大、下部小)；土球的修理，应用铲锹细心地往第一个圆圈中修理，把圈外的粗根，能剪则剪，剪不动则用锯截平。待到基本上达到所带土球的标准时，再用稻草绳捆扎。捆扎的方法是，先将一头捆扎在主干上，草绳的另一头，沿着土球由上而下，一圈一圈地往下绕，草绳之间要靠紧，一直捆到底部为止，把土球牢牢地扎紧。为防土球松散掉，还应用草绳将土球交叉地上下、前后、左右把土球整个都捆扎好。然后再断主根，断主根前，植株四面要搭支架，以防突然翻倒。断主根后，慢慢移动支架，使山茶植株往一侧慢慢地倒下。

③枝干部的处理：应剪除荫枝、病枝、形外枝、枯老枝，除此之外，还应剪除部分小枝条，摘除2/3～1/3的叶片。还要将主干从根部开始用稻草绳一圈圈往上绕。主干部分要全部绕好，以防水分蒸发。

④挖掘时间：在山茶花植株休眠期间挖掘为好，一般应选择 2～3 月份。如有大棚及准备好遮阳、保温保湿的措施时，在 10 月份至翌年 3 月份，均可移栽。

(2) 运输　运输工具，要视搬运的距离、植株的大小、重量来定，如短距离、重量轻、冠幅小，可用双轮车；如距离远或需长途运输，则应用带篷汽车运输为好。重量轻、规格小，可用人工装车，如重量大的，应该用吊机装车。装车后应用木头、木板将植株固定，防止汽车震动过大或突然刹车时，使枝条压断，或让土球粉碎。运输过程中，因车快，风大，加快植株水分蒸发，在装车时，要用水把植株枝叶部喷透。如无车棚，则应用篷布盖好，以保持植株湿度。

(3) 栽培及管理

①栽培前的检查及处理：栽培前应检查植株土球有无破损，枝叶有无损坏，孔穴大、小深度是否符合种植的山茶花植株要求，孔穴内有否填放有机肥，棚架（框架）高度、宽度是否符合山茶花植株大小的要求，种植用的培养土是否够用等一系列问题，都应逐个地进行检查，并认真进行处理。如土球有破损时，会影响成活率，应采取措施，再摘除部分叶片（摘叶时，不要损伤到叶芽）、剪短部分枝条，或删除部分枝条，在必要时还可锯掉部分大枝条（但锯后创口要用生根粉处理，并用塑料薄膜密封，以防水分蒸发和伤口霉烂，并促使伤口的愈合）；检查根系是否完好，如有侧根受伤的，应剪平或锯平，主根锯平后还应用快刀削平，然后涂上生根粉（生根粉配制及使用方法，可详见扦插章节）；如枝条在运输过程中已折断的，应修剪后包上塑料薄膜，也可用石蜡封住伤口，以保湿防腐。

②栽培及管理：将山茶花植株移入孔穴，如山茶花植株冠幅大，重量也大，应用吊机，吊入孔穴内；如植株不大，可用人工的方法，直接将植株放入孔穴内。抬入孔穴后应将其扶正，用 3 根毛

竹搭成三角形，将植株固定好。

种植时，培养土应压实，可用脚踏实，也可用木棍捣实。地面应用砖头、石头或瓦片围成圆形或方形，离地面约 30～50cm 高，用培养土填平（其目的是保湿度，防积水，固定植株和防根部病虫害侵入等）。

③保温保湿：种植后应浇透水，用塑料薄膜在框架四周，由上而下遮好并固定之，使植株能保湿，创造一个防风、防寒又温暖，湿度要求适宜植株生长的小环境。如植株湿度不够时，可将薄膜掀开喷水，然后将薄膜盖回。如植株不大，在塑料大棚内，可直接种入大盆内。

④其它管理：4 月份气温升高时，应及时盖遮阳网，5 月份后，如植株生长势良好时，可拆除塑料薄膜；如生长势差时，不但不能拆除塑料薄膜，而且还应加一层遮阳网（即二道遮阳网）。棚内温度不宜太高，一般应控制在 35℃ 以下为好，在热天时棚内温度会上升很高，应喷水和南北两侧掀开薄膜，以达降温的目的。另外还应根据生长情况，可合理地施肥，喷植物生长素，及时防治病虫害等管理（详见有关章节）。待 9～10 月份如植株已恢复健康时，再撤除薄膜、遮阳网，进入正常的养护管理，未恢复健康之前，则不要撤除。

九、山茶花树桩盆景制作法

山茶花观赏价值高，人们审美要求也越来越高。不仅花朵开得奇特，且要有一定的造型，使二者完美地结合起来。笔者在1988年至1997年期间，进行油茶花桩嫁接山茶花，获得成功。近几年来，已被广大山茶花爱好者及专业户所采用，并进而用油茶桩嫁接成活后，制作山茶花树桩盆景。油茶嫁接山茶花制作盆景，生产速度快，有着较高的观赏和经济价值。方法介绍如下。

（一）油茶桩的采集加工

1. 采桩时间

时间应选择在早春解冻后，芽口萌动前较好。如有塑料薄膜大棚可防冻防寒的，在冬天挖掘也可。

2. 种类的选择

红花油茶、白花油茶及野油茶3种材料，以红花油茶嫁接成活率最高。

3. 采掘方法

先去除部分枝条，扒开表土，探明其根部走向，注意留好一定形态的侧根，切断主根。因油茶桩主根粗大，侧根很小，很难带土球，为防止根部水分蒸发，可在根部涂上一层黄泥浆。

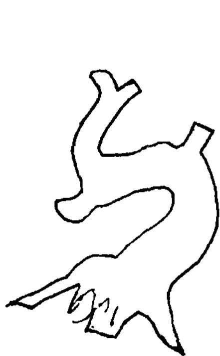
4. 运输要求

在冬天掘桩时，最好能在1～2天内运到目的地，如时间过长、路途过远，需要保温保湿。保温可以用稻草覆盖好或就地取材，以

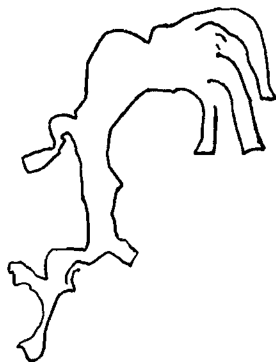
达防寒保温之目的，保湿可以打泥浆。运输途中要盖好篷布，避免日晒和风吹。运输要及时迅速，及时种植。

5. 桩坯取截法

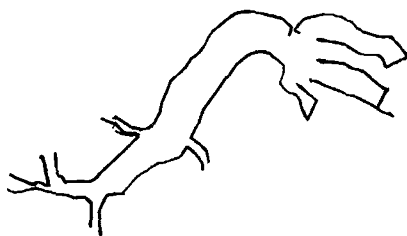
桩坯取截好坏，关系到新成品质量。取截方法如下：



(1) 取成曲干式样



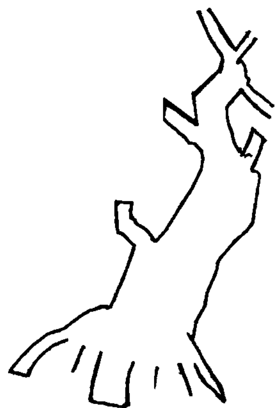
(2) 取成悬崖式样



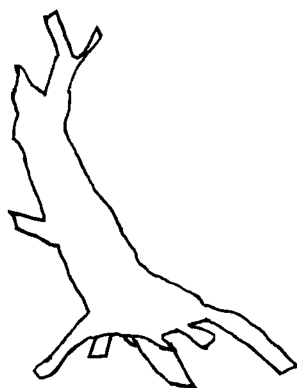
(3) 取成临水式样



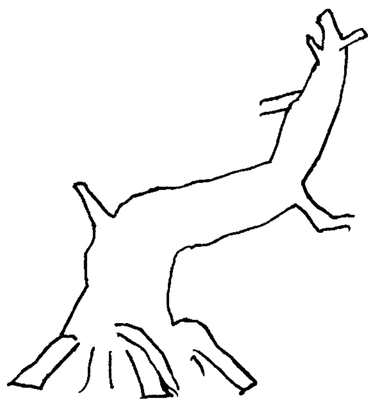
(4) 取成悬崖曲干式样



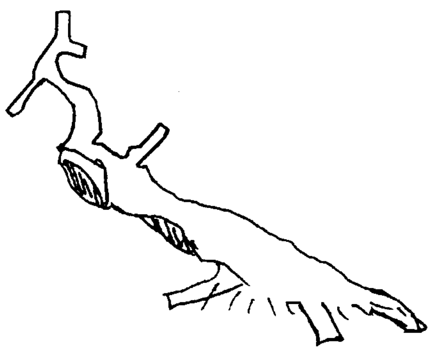
（5）取成直干式样



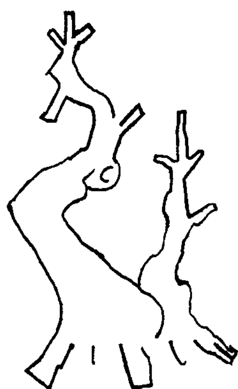
（6）取成斜干式样



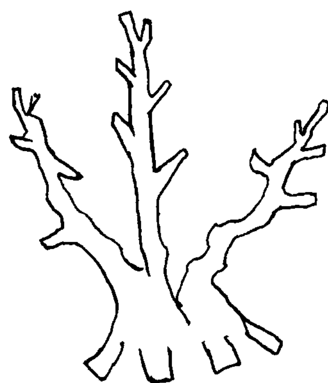
（7）取成曲干式样



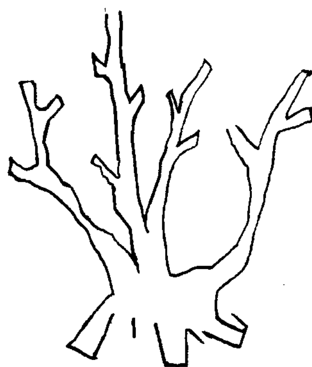
（8）取成斜干式样



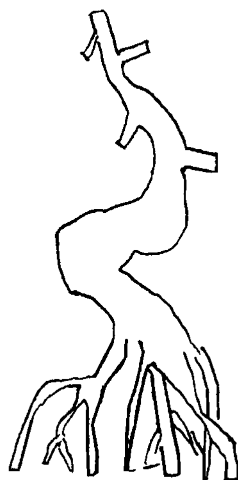
（9）取成双干式样



（10）取成三干式样



（11）取成多干式样（丛林式）



（12）取成提根式样

（二）种　植

1. 种植前的准备

搭好塑料薄膜大棚，大棚高度1.8m左右，宽度5～6m。最好大棚里面再搭小棚，二棚间距10cm左右，先把里面的薄膜盖好，然后再盖外层大棚，确保温湿度。大棚外面还应搭好盖遮阳网的框架，以备高温季节时遮阳用。另外还应准备好用盆、培养土、有基肥料。

2. 种植方法

可直接种入盆内（操作详见有关章节）。种好后移入大棚，浇透水。对一些大桩头，因一时无合适用盆时，也可先种在大棚内，待成活后再移入盆内。棚内应用800倍百菌清液消毒，然后将棚门关好即可。

（三）毛坯养护

1. 水分管理

水分是盆景植物生存的重要因素，是光合作用的主要原料之一，是山茶花植株的重要成分，约占植物体重量的50%。只有在水的参与下，植物体内生理活动才能正常进行。养坯期间的浇水原则是盆土宜干不宜湿，如确实很干时，再给其浇透，促使植株生根，但在枝干部要多喷水。一般情况下，如大棚密封，湿度很高，在半个月之内不要浇水喷水。也可视植株枝干情况，如枝干干燥时，可喷水，不干燥时可不喷。总之要保持湿润为好。

2. 光线及温度

光照是植物生长的必要条件之一，但刚种入盆土中时，因枝干的根部都已切断，而切口在阴暗的情况下，容易愈合，所以大棚外

应盖上一层遮阳网。在植株开始萌芽时，可适当增加光照，待新芽完全抽出时，可掀开遮阳网，让其充分进行光合作用，能促使植株生长。一般在棚内养护不需保温，但在3月～4月份抽芽时，由于棚外掀掉遮阳网，棚内温度会上升，在太阳光强烈时，棚内在枝干部或空气中应喷水，既能降低温度，又能增加湿度。

3. 换气

山茶花在光合作用时，必须吸收二氧化碳，但二氧化碳过多时，会影响光合作用。故在3～4月发芽期间，晚上可掀开棚门让其进入新鲜空气，但白天尽量少开门，以保持温度。

4. 抹芽

在大棚内养护，植株萌芽早，如在春节前种在棚内的，于第二年3月中、下旬即发新芽，4月中、上旬就可嫁接。当嫩芽长到1cm时就可抹芽。要将准备嫁接用的，按山茶花植株造型所需要的健壮嫩芽保留下来，其余全部抹除。

5. 施肥

在未发芽之前，不需施肥，待开始发芽时，可施催芽肥，但以根外追肥为主，可用0.1%尿素、0.1%过磷酸钙浸出液、0.5%磷酸二氢钾等在枝叶部轮流喷施，待新芽生长旺盛时，会逐渐长出新根。此时，视植株情况，根部可适当施肥，但一定要“宁淡勿浓，宁少勿多”，否则会造成肥害。

（四）嫁接方法

1. 嫁接时间

一般在4～5月份嫁接，但具体应视植株的生长势、嫩枝嫩叶生长情况来定。如植株生长健康，嫩枝长到3～5cm高，嫩叶在4～5片时，就可嫁接，此时，嫩枝还未木质化，生长旺盛，很容易愈合。但植株生长不良，嫩枝嫩叶不够健康时，暂时不要嫁接，否

则容易使植株死亡。

2. 嫁接前的准备

大棚上应盖一层遮阳网，在遮阳框架上，再盖一道遮阳网，使大棚内处于阴暗的状态为好，有利于接口愈合。嫁接刀以双面刀片为好，绑用线可用红色塑料包装带，剪成15cm左右，将它撕成细线即可使用，还要备上枝剪、面盆等。

3. 接穗选择

向阳冠幅上部，健壮的第一年的枝梢为好。剪好后放在面盆内，装入清水保湿，也可装入薄膜袋内保湿。接穗应未抽出嫩枝时为准，如已抽出则应在半木质化后，才可使用。

4. 嫁接方法

将接穗削成楔形，将砧木主梢上留一叶，在第二叶下剪除（呈一叶一芽状），用刀片在中心部位垂直劈开，深达1～1.5cm，然后将接穗插入砧木内，对准形成层，接穗切口应有少量外露，有利于愈合生长，然后绑扎固定。

5. 管理方法

①嫁接后，大棚内应喷杀菌农药，以防接口处霉烂。②接后1周内不要喷水，1周后，如湿度不够时，可用喷雾器在枝干上或空气中喷雾，要离开接口喷，以防水滴流入接口而造成霉烂，影响成活率。③一般在20～25天左右即愈合，应及时解扎，以利生长。④抹除萌芽，如砧木健壮的植株，嫩枝多，应及时抹除，以使营养充分集中嫁接枝上。⑤及时预防病虫害的发生。⑥叶片可施追肥。⑦当嫩枝嫩叶抽出时，要炼苗，可先去掉一层遮阳网，晚上可打开棚门通风，棚内温度高时，可每天喷1～2次水，待嫩芽生长稳定时，要移入冷棚内养护过渡，使之适应环境（冷棚，外面盖一层薄膜，上面盖一层遮阳网，温度高时应将门掀开通风，温度低时将薄膜关好），待达到半木质化时，即可移到荫棚下，正常管理养护。

（五）各种试验记录

对红花油茶、白花油茶、野山茶进行的各种对比试验，记录见表1至表7。

表1 三种老桩移栽成活率记录表（1985年2月25日）

种 类	种植数（棵）	40天	60天	80天	100天	成活总数	占（%）	备 注
浙江红花油花	300	35	119	133	2	289	96.3	植大棚内
栽培白花油茶	100		27	43	6	76	76	植大棚内
野油茶	20		3	7	4	14	70	植大棚内

表2 盆栽、地栽种植成活率记录表（1995年1月25日种人大棚）

种 类	种植方式	40天	60天	80天	100天	种植数	成活数	成活率（%）
红花油茶	盆栽	9	38	42	2	100	91	91
	地栽	26	81	91		200	198	99
白花油茶桩	盆栽		9	14	2	40	25	62.5
	地栽		18	29	4	60	51	85

表3 白花油茶于1993年2月20日种植后，先采用撬皮接，待发嫩枝后再行嫩枝接

	大棚保湿		套袋保湿	
嫁接方法	撬皮接	嫩皮接	撬皮接	嫩皮接
观察数	20	20	10	10
成活率（%）	19	20	6	9
愈合时间（天）	40～45	21～25	60～70	30～35
成活率（%）	95	100	60	90

表 4 露天栽培成活率记录表（1994 年 2 月 20 日从山区挖出后即上盆或地栽）

红花油茶	20 天	30 天	40 天	50 天	观察数	愈合比例（%）
4 月		17	19	14	50	100
5 月	9	24	17		50	100
6 月	29	21			50	100

表 5 光线对嫁接愈合情况记录表（1993 年 5 月中旬用白花油茶，采用嫩枝接）

	观察数	30 天	40	50	60 天
盖一层遮阳网	10		4	6	
盖二层遮阳网	10	5	4	1	

表 6 不同温度嫁接山茶花愈合对照情况记录表

种植方式	种植数	20 天	40	60 天	80 天	100 天	成活率（%）	备注
地栽	10			2	3	1	60	白花油茶
盆栽	10			1	2	1	40	白花油茶

表 7 几种砧木之山茶嫁接苗的生物学特性

		6 个月	12 个月	18 个月	24 个月	30 个月
红花油茶	新枝长（cm）	10～15	15～20			
	冠幅（cm）		10～20	21～35	36～70	71～100
	开花			花蕾较多	花较多	花很多
白花油茶	新枝长（cm）	5～8	9～14	15～20		
	冠幅（cm）		有 3～4 个杈	18～25	25～40	45～60
	开花			少量花蕾	有少数开花	花较多
野油茶	新枝长（cm）	3～5	6～10	11～15	16～25	26～40
	冠幅（cm）		开始有杈	有 3～5 杈	15～20	21～30
	开花			花蕾少	花少量	有花

（六）造型方法

1. 造型格调

应根据山茶花品种之不同和油茶桩势的不同，采用不同的造型方法。大都采用以修剪、摘芽为主，偶有吊扎方法。

2. 造型的时间、方法、过程

时间：以山茶花植株休眠期为佳，但摘芽和适当修剪，一年四季均可进行。

方法：用 14～24 号铝丝。使用时，先将铝丝的一端固定好，另一端向枝条上绕（以 45°为准）；切忌忽紧忽松、忽疏忽密。有的枝条可用棕绳、塑料包装带，往下拉的办法。

过程：造型有一个完整的过程，大体上可分为一个基础，三个阶段，即立意构思、加工制作、完善养护。一个基础即作者加强自身艺术修养和感情的培养，生活是艺术创作的源泉，盆景作者要深入大自然多多观察，体验名山大川，古木丛林的风貌特征及各种社会生活景观，通过直接、间接的生活积累来丰富和积累素材。

立意：是山茶盆景作品创作的目的，也是创作的灵魂和意图(动机)。

构思：构思的前提依据，应是“因材制作、扬长避短”。根据山茶桩景特征及固有结构、姿态，有序进行。内容包括，寻找观赏面，决定盆景的形式、考虑枝干的取舍、总体结构，以及动静节奏与韵律等内涵关系的表现。对山茶花材料，进行先主干后枝条，由下而上的绑扎、修剪，直到一个结构完整的有意境的山茶树桩盆景作品完成。

凡树木盆景加工制作后，都有一个养护完善过程，这体现了盆景是活的、有生命的艺术品的特点。

3. 造型的基本形式

(1) 悬崖式　造型意境：好像在百丈悬崖峭壁上，一棵山茶花树，它的头和树根咬定悬崖、树干凌空挺拔。因为它长年累月忍受着干旱，日夜与强风搏击，使树干一节一节地弯曲着向下侧悬，给人一种刚正不阿、力拍云天的感觉。

造型要领：跌宕有势，树头、树根长在盆沿，临危不惧，悬空有单干、双干，但还有搭配要求，使之相互追逐成趣。

配盆：大悬崖宜配高筒或斗盆，半悬崖宜配斗盆或异形盆，要能突出树的根头（图1）。

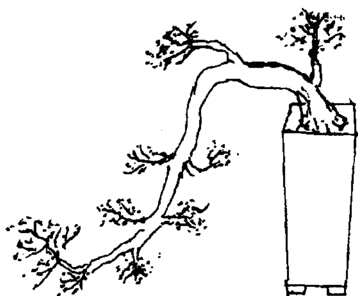


图1　悬崖式

(2) 临水式　意境：在一潭清泉或湖水或一条清流的江河、堤岸上生着一棵斜卧的树，树根稳稳地扎在堤岸上，树梢却热情地向水面伸展，以水为友，仿佛窃窃细语。或是以水为镜，美影自赏。

造型要领：根要浮露出泥石，以加强树势的重心感，别出心裁，最好有一条大飘枝，临风飘拂与主干相映成趣。

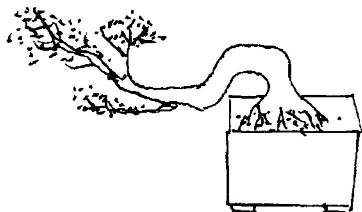


图2　临水式

配盆：可用圆浅盆、斗盆、六角浅盆（图2）。

(3) 直干式　意境：有一树参天、傲岸苍劲、气贯云霄的英雄气概。

造型要领：树干要挺拔，所谓挺拔是直中有曲，曲中见直，逐渐缩小树尾，并且流畅有势。

配盆：宜配长方形的浅盆（图3）。

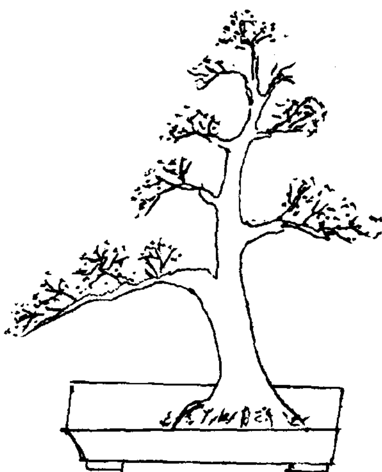


图3 直干式

（4）双干式 意境：有二棵树，挺立在原野之上，一大一小，或一高一低，或一直一斜，根有连理，如兄弟携手同行。相互顾盼，如情侣相依相傍，互相映衬，情趣盎然。布局有主有从，以高为主，低为从；直为主，斜为从；大为主，小为从。

造型要领：两株之间要富有情感。所谓情感，就是主干和宾干的依傍形态，根头部分距离位置要协调，两株之间的树尾要顾盼，枝条的长短要两相得宜。

配盆：用浅的长条形或蛋形盆、圆盆均可（图4）。

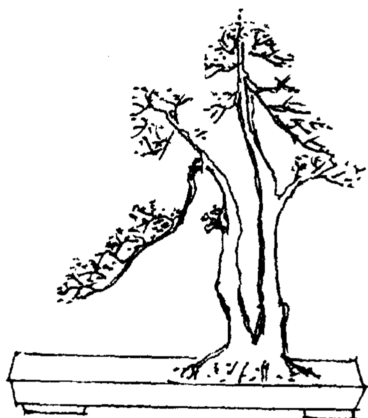


图4 双干式

（5）三干式 意境：远远看它是旷野的小丛林，或者是大森林边缘的一小部分。近看，这是双连头而独立的的三株树，他们各有独特的神态，而又相互联系，如三位婀娜多姿的少女争妍竞秀。

造型要领：讲究整体布局，分清主客，不能喧宾夺主。造型时要先成主干（高而挺，有气有势），主客之间要有主有从，依

形作势，高低相衬。要有远有近，前小后大，互不遮掩，通透可视，从整体观察形成不等边三角形。

配盆：根据树型选择，用圆形、椭圆形、长方形均可（图5）。

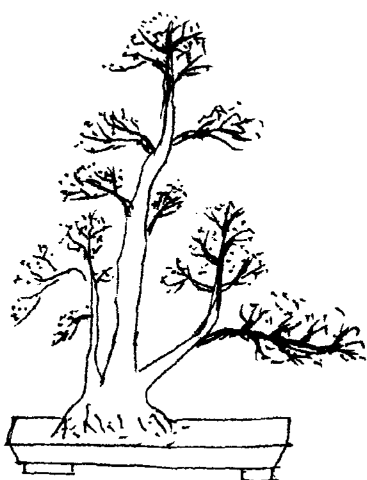


图5 三干式

(6) 斜干式 意境：一树横斜，迎风带露。它虽不像其它形式那样，但它那飘逸潇洒的基干，宛若淑女拂袖起舞，摇曳生风，枝若游龙，具有一种飘然神韵。

造型要领：树根咬定盆泥与树尾的飘逸形成“动”与“静”的呼应，自然就有重心，使能产生危而不坠的感觉。造型要求：树头的拖沙木桩与树干要连贯有气，蟠根露爪，才显得重心稳定，枝条要错落有序，既要苍劲，又要有活泼感。

配盆：可配用各种类型的景盆，但以浅盆为佳（图6)。

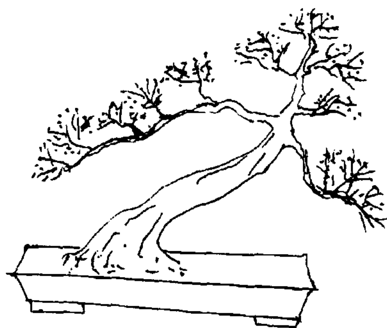


图6 斜干式

(7) 卧干式 意境：一段嶙峋突兀的树干，长满侧根，匍匐在长满苔藓的土坡上，悠然而起，继而枝干起舞，迎风招展，意态轩昂；或如老骥伏枥，仰天长啸；或似不飞则已，一飞冲天，给人以养精蓄锐，力求进取的观感。

造型要领：卧干要有嶙峋突兀的纹理，无需有衬托，这是静的

表现。随着分枝树干的悠然而起，枝干向上飞舞，回旋跌宕，便动态横生。或动静结合，达到“静如虎踞、动若游龙”的意境。

配盆：长方浅盆（图 7）。

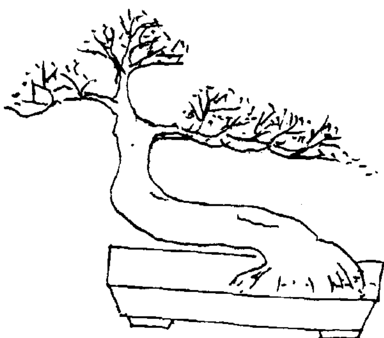


图 7 卧干式

(8) 连根式 意境：它的树根盘结，形如一条乘风破浪的风帆，每一株树干都是旗旌或帆樯，浓浓的枝叶宛如一面面绿色的帆，鼓满了风帆向前奋进。

造型：让其枝条向上生长而成林，要求疏密有致，层次分明。

配盆：宜用浅长形盆，盆面有通畅余地，使树干突出泥面而得到丛生林的意境（图 8）。



图 8 连根式

(9) 曲干式 意境：“屈作，回蟠势，蜿蜒蛟龙形”

造形：利用树干弯曲，在弯曲凸出面处作枝条造形，使其呈游龙状，枝叶层次分明。

选盆：多用圆形或椭圆形盆（图 9）。

(10) 提根式 意境：犹如蟠龙巨爪支撑全株，具有顽强不屈的生命力。

造型要领：生长在野外土坡等处的树木，经多年雨水冲刷，使树根逐渐露在表土。将这样的树桩，经过修剪养坯，一般第二年即可上盆观赏，待正常生长后，在日常浇水时，向根部冲刷，使根逐

渐裸露出来。用幼树培养的则每年应提根。在提根的同时，都应对树干进行加工造型，两者最好同步进行，使树根、树冠同时成形，上盆观赏。

用盆：用圆形或椭圆形浅盆为好（图 10)。

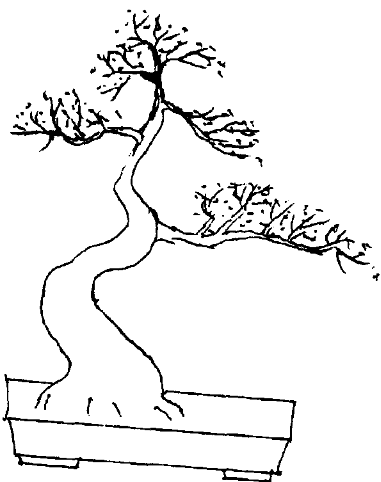


图 9 曲干式

(11) 枯干式 意境：它长期经自然风吹雨打，日晒雨淋，逐渐变得枯朽斑驳，露出空洞，蚀空木质部，裸根如爪，如似一座嶙峋的枯峰。但其还有部分树干、枝条仍能发出青枝绿叶，生机盎然，颇有枯木逢春、返老还童的意趣，给人以积极的精神鼓舞。

造型要领：应根据树桩形态进行造型。

用盆：盆体不可太大，用中等深度或较浅的紫砂盆为好，如能配一古盆，使树桩盆钵浑然一体，会使意境更加深远（图 11)。

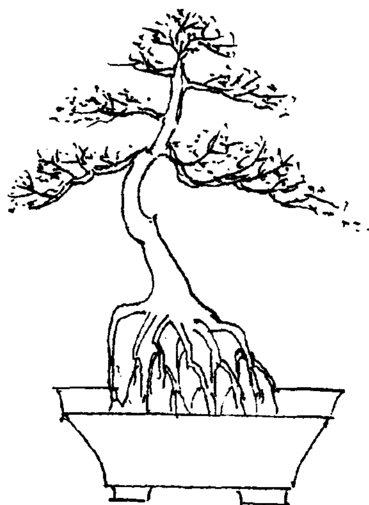


图 10 提根式

(12) 丛林式 意境：看上去似乎一片树林，枝叶葱郁，浓荫茂密，一丛接一丛的树枝错落有致，似有似无的一条小路，从眼前伸向幽深之处，一阵蝉鸣，

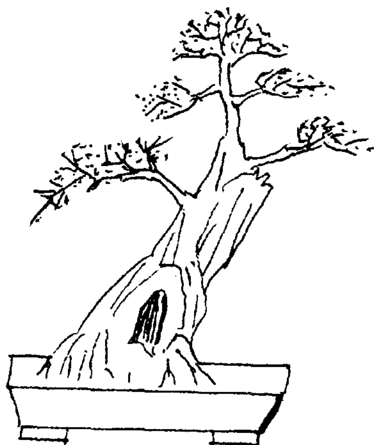


图 11　枯干式

几声鸦噪，衬托得这古木深深的丛林，愈加静谧、深远。

造型要领：多株的森林布局。首先考虑森林景深，即要给人一个层次丰富而又繁而不乱的感觉。布局时要分清主客，主丛不仅要姿态高于客丛（在一丛之中也要主客树分明），以客衬主，使主树突出。第二要注意层次。要用聚散的手法，才能做到疏密有致，以灵秀见长。

配盆：长方形或椭圆形浅盆(图 12)。

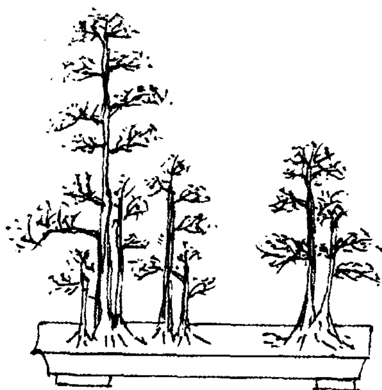


图 12　丛林式

十、阳台、屋顶养护山茶花的方法

根据城市部分山茶花爱好者反映，阳台、屋顶山茶花养不好。原因何在？根据山茶花生长的特点，要想在阳台、屋顶上养护好山茶花，应解决好“六个字”，即“风、温、湿、光、荫、肥”。

1. 挡风

山茶花怕风，尤其怕西北风，风会使气温迅速下降，影响植株水分输送，风会使叶面的水分蒸发加剧，影响植株生长。因此，在阳台屋顶养护山茶花时，要解决好挡风问题。大多数楼房建造采用南北向结构，近年来一般均建前后阳台，对朝南的阳台，要挡住西风，朝北的阳台，要挡住西北风。挡风可用芦帘、遮阳网、油毛毡、塑料薄膜或三合板等；在屋顶养护，最好用砖垒成墙，把西北二面风挡住。

2. 保温

山茶花开花时，最佳温度是夜温15℃、日温18℃左右。温度过低，花期会延迟；温度过高，花开不好，甚至出现畸形花或落蕾现象。故在阳台养花时，应将整个阳台做玻璃窗，早晚温度低时，应关好，以防寒保温（数量少时可用塑料袋将整株山茶花套好）。屋顶养护时，应用钢架、钢管、毛竹片，做好拱棚，盖上薄膜，花盆搬入棚内养护，以防低温将叶片、花朵冻伤。

3. 保湿

在阳台或屋顶养护时，保湿是很重要的一环，因阳台、屋顶风大，又加上气候干燥，对山茶花生长极为不利，所以必须要给其创造具有一定湿度的环境。简易的办法可在盆底铺一层细沙或垫一层

海绵、稻草、芦帘等，每天喷透水后，具有较长时间水分蒸发，使空气中具有一定的湿度。也可每天在树冠上喷2～5次水。在条件许可的情况下，可装自动喷雾设备，这更为理想。

4. 调节光照

山茶花喜半阴半阳环境，如完全置于阴湿的环境下，茎叶形成就会受到影响；即使有花芽，花也开不好。在花芽分化期，应增加日照时间，则花芽形成就多；开花阶段，应缩短日照时间，花才开得好。

5. 遮阳

夏秋高温季节，强阳光会灼坏山茶花叶片，影响植株生长，如管理不当时，容易造成植株死亡。故在阳台、屋顶养护山茶，一定要有遮阳设施。在阳台上，可由上而下挂遮阳网；在屋顶上，要搭荫棚遮阳，也可用葡萄、紫藤、牵牛花等藤本植物遮阳。

6. 施肥

阳台、屋顶养护山茶，由于风大、气候干燥，水肥蒸发和流失量很大，因此必须及时补充。春夏可2～3天浇1次水，以减少植株内肥水的流失。施肥应15～30天施用1次淡薄的饼肥或过磷酸钙浸出液，也可用菜籽饼加复合肥施入。但要注意施肥要讲究卫生，预防环境污染，尽量少用人畜粪尿之类有机肥。

另外，还要结合防治病虫害，修剪株芽、疏蕾保花等措施，阳台、屋顶所养护的山茶花，一定会鲜花怒放。

十一、山茶新品种的培育

山茶花是世界名花，目前国内有山茶花品种300多个。这些品种大部分是以自然杂交的实生苗得到的。根据报道，培育新品种情况，每年增加50个以上。近年来国内许多研究单位，园林部门，山茶花专业户及爱好者，也有计划地开展杂交育种工作，以后山茶花的新品种将会越来越多。

（一）育种特点

①育种周期长。一般的播种、扦插到能开花，需3～5年时间。

②因山茶花基因及重要性状的遗传方式还不够清楚，在育种中无法按预想计划实现。

③山茶花繁殖容易，一旦新品种稳定后，可用扦插、嫁接大量繁殖。

④因山茶花有许多近缘品种，可通过直接杂交培育出优良品种。

⑤花粉保存容易，在低温下可保存，在杂交中，不会影响花期迟早。

⑥可用嫁接杂交，改变环境，促进芽变，从而培育新品种。

（二）育种方向

1. 花色

目前山茶花普遍的色彩为深红、桃红、白色，有各种各样色彩的变化，再加之斑驳的花纹、重瓣的烘托作用，使之更丰富多彩。但到目前为此，还没有培育出独特的花色如青紫色、黑色、黄色等花色。

黑色：虽然日本品种的‘黑椿’、‘昆伦黑’，其名字虽是黑，但其实并不黑，无非是比一般深红颜色略带点紫黑色。

青紫色：金华十大名花‘绿珠球’，因花朵中间有一颗绿色的球而闻名，其实中间的球，并非绿色，而只是刚开花时，在阴湿的情况下，略带微量绿晕而已。

黄色：目前山茶花品种中有‘黄唐子’，‘黄达’等品种，但其实也并不黄，无非是比白色略带点淡黄。广西发现‘金花茶’，一时震动全世界，但金花茶属单瓣品种，国内外许多专家学者及科研部门利用金花茶的花粉和其它茶花杂交，其目的也是为了能培育出新的黄色茶花，至今仅在我国南宁和日本有少数的成功报道。

2. 香味

现在，只有‘香太阳’、‘甜香水’、‘粉香变’等少数品种具有香味。目前各国的育种专家都在对具有香味的山茶花品种之间进行杂交，想使芳香性的基因集聚起来，而使后代的香味增强，使具有香味的茶花增多，但至今尚未得到理想的效果。

3. 开花期

目前山茶花在秋天开花的品种很少，只有‘茶梅’、‘早春大红球’、‘秋牡丹’、‘花牡丹’等少量品种，而大部分品种均在春节后才逐渐开放。故目前已有部分科研部门，在培育秋天开花的山茶花，利用秋天开花的品种进行杂交，或者用低温干燥的方法保存秋

天开花的花粉和春天开花的品种杂交，或许能培育出来。

4. 树形

云南山茶花品种，花很豪华，但枝数少，树枝间隔长，细长的树形是其最大的缺点。目前据报道，日本已培育出叶型小，花型小，节间短，枝条密生的树形，很适合狭小的庭园和盆栽，深受花卉爱好者的欢迎。

5. 耐寒抗热

山茶花喜适温的气候，在0℃以下或强阳光、高温的情况下，生长不好，甚至会造成死亡。它适合在江南地区生长，在江北地区生长不良，在河北、黑龙江等地区就很难养护。目前为提高抗寒能力，利用抗寒能力强的“耐冬”当砧木嫁接山茶花，具有一定的效果，但还应利用杂交等办法来培育出既耐寒，又能抗热的山茶花新品种。

（三）育种方法

1. 花粉杂交培育新品种

山茶花是两性花，由雌蕊和雄蕊等部分组成。雌蕊即在一朵花中间，最粗、最长、顶部呈杈形（“Y”）的花器；在雌蕊周围排列整齐的一撮花蕊，顶部是鼓锤形（“♀”）的为雄蕊。

花粉的采集：当单花开放4～5天时，花蕊变成金黄色时花粉即成熟。通常就在山茶花刚破蕾时，用消毒后的镊子取下花蕊，置于透明的描图纸上，在太阳下晒至花粉逸出后，即可使用。如置于干燥器内，藏在冰箱中，能保持一年。也可将成熟的雄蕊取下后直接用在另一植株的雌蕊上。

授粉方法：当山茶花花苞欲放前，用消毒过的镊子，取出所有雄蕊，预防自花授粉。然后将准备好的花粉，用干净的软毛笔将花粉涂散于雌蕊的柱头上，用塑料袋，将花朵罩住，以防污染，最后

挂上标签，注名花粉、山茶花植株的名称、受粉时间等栏目，置于温室或大棚内养护（在15～22℃时，最易完成受精过程）。授粉25天后，可去袋检查，如子房、花萼鲜活，发育正常，说明授粉杂交已成功。

2. 嫁接杂交培育新品种

利用嫁接不同色彩的山茶，使接穗和砧木之间相互影响，有时也会由于基因的作用而改变，促使产生芽变，从而发生花色、花型、叶面的变异。如剪取这种芽变枝条，单独进行培育，数年后，花朵和原接穗、砧木品种花色、花型、叶面不同时，若能保持3～5年性状不变，即成为新品种。

如金华花农用‘美国大红’和‘丹东皇冠’嫁接，培育出‘华美红’；利用‘绯瓜芙蓉’和‘丹东皇冠’嫁接培育出‘花绯瓜芙蓉’。

3. 在自然生长中去选育新品种

山茶花在自然界生长过程中，由于受到外界各种因素的影响，如过度修剪、管理粗放、病虫影响等因素，也会产生基因上的变化，从而发生芽变现象，如发现，及时充分去利用这些芽变枝条，往往会培育出新品种。如金华花农就从‘粉丹’品种中先育出‘丹玉’品种；从‘红珍珠’中，选育出‘变色红珍珠’品种，金华还有些专业户从‘狮子笑’中选出‘文瓣狮子笑’；笔者从一株较古老的‘花宝球’中，选育出粉红色文瓣花朵，给其命名为‘文莲’等。

4. 利用病毒感染选育新品种

方法是：用山茶花带病毒的枝叶，或用带病毒的枝叶的浸出液去浇灌其它植株的根部。用此方法已培育出新的‘大吉祥’、‘影多’、‘卡的红宝石’、‘美国大红’等品种。

5. 辐射育种

目前一些大专院校及科研单位，直接将山茶花植株或山茶花种

子，采用一定剂量的各种射线，进行辐射刺激，促使改变基因，使花色花型变异，来培育新品种。

此外有人还采取“植物基因工程技术”、“太空育种”技术，可以预见将会培育出更多的新品种。

附录：金华山茶花12个月作业表

时间	节　气	温度(℃)	工　作　要　点
1月	小寒到大寒	-5～5	1.做好防冻保温工作，将山茶花植株移入室内或温室养护，若盆土发生冰冻时，应在植株上多喷水 2.可开始有性杂交 3.喷施石硫合剂或波尔多液 4.对要求提前开花的植株，可使用920 5.根据市场需求可组织山茶花销售工作 6.盆土干燥时，应及时浇水，但根部尽量控制浇水
2月	立春到雨水	5～15	1.部分山茶花进入开花期，应注意浇水，保持植株湿润 2.及时摘去残败花朵 3.开展有性繁殖 4.补充肥料，重点施用氮肥 5.喷石硫合剂防病虫害
3月	惊蛰到春分	10～20	1.开花进入盛花期，花后应及时除去残败花朵 2.进行有性杂交 3.2月份未施肥的，应补充施氮肥为主的肥料，恢复树势，可促使萌发新芽 4.开始移栽种植、上盆、换盆工作 5.要开始籽播工作 对未开花的植株仍需注意防冻 展嫁接工作，如切接、插皮接等 理园地工作，此时除喷波尔多液外，还应喷菊酯类 的发生

(续表)

时间	节　气	温度(℃)	工　作　要　点
4月	清明到谷雨	15～25	1.山茶花开花已进入末期,花后仍应做好补充营养工作 2.增施氮肥为主的肥料,促使新芽生长 3.开始小苗移栽,棚内的山茶花可移出正常养护 4.要预防病虫害的发生,尤其是甲壳虫、蚜虫等 5.此期嫁接成活率最高 6.花后进行整形修剪,对徒长枝条、不健康枝条应剪除
5月	立夏到小满	20～30	1.山茶花抽生嫩梢嫩叶,要特别注意不可失水 2.可进行嫩枝嫁接 3.要准备好扦插苗床,下旬即可扦插小苗 4.要加强病虫害的防治,可喷施百菌清、天王星等农药,如发生则要及时喷杀 5.要增施磷钾肥,促使枝干粗壮和花芽形成
6月	芒种到夏至	25～35	1.新梢木质化,要抓紧时间扦插 2.可继续进行嫁接 3.要防止涝渍,如盆内有积水,要及时排除,浇水要干干湿湿,以适干为主,促使花芽的形成 4.可根外追肥,重点使用磷钾肥 5.加强病虫害防治,及时喷杀金龟子等害虫 6.要搭荫蓬,防止强阳光照射
7月	小暑到大暑	35～38	1.高温高燥阶段,山茶花水分蒸发量大,要加强抗旱工作,每天盆栽山茶花应在上午9:00前,下午15:00各浇水1次,并在枝叶上喷几次,确保山茶花植株湿润 2.为增强山茶花植株抗高温的能力,必须要培养健壮的植株,故应在日出前或太阳下山后适施淡肥,但浓度一定要淡,要宁淡勿浓,宁少勿多,少量多次,以防肥害 3.对徒长枝,阴膛枝,病虫害枝条及时剪除 4.病虫害防治要在下午4点钟以后,以免产生药害
8月	立秋到处暑	33～36	1.前期气温偏高,后期会适当降温,强光照射会影响山茶花植株,要防日灼现象,还需要遮阳,保湿 2.可开始疏蕾工作,5～6月份扦插苗已生根,可开始施极稀的肥料 3.加强病虫害防治

（续表）

时间	节气	温度（℃）	工作要点
9月	白露到秋分	25～30	1.天晴日多，要浇水保湿 2.可开展疏蕾工作 3.继续防治病虫害，清除盆内外杂草 4.适当施肥，以施磷钾肥为主 5.若让山茶花提前开花可开始使用920 6.下旬开始可收种子，收后应沙藏 7.下旬时可拆除遮阳网，让叶片多吸收阳光 8.本月仍可扦插小苗，年内还会生根 9.还可以搞插皮接、芽接、切接
10月	寒露到霜降	15～25	1.此时最适宜山茶花生长，浇水要以喷洒为主 2.增施磷钾肥，控制使用氮肥 3.采收成熟种子 4.整枝造型 5.继续做好病虫害防治 6.继续做好疏蕾工作 7.小苗可上盆移栽，大植株可换盆、套盆 8.'花牡丹'、'茶梅'已开始开花，应做好护花工作
11月	立冬至小雪	10～20	1.气温明显下降，根部要尽量少浇水，不干不浇，但枝叶部可喷些水，以保持湿润 2.'茶梅'、'秋牡丹'、'雨春'已盛开，应做好养护工作 3.要施保温肥，可用复合肥+饼肥混合施用 4.要做好越冬准备 5.可开始搞杂交育种工作 6.喷波尔多液，预防病害的发生
12月	大雪到冬至	5～10，有时可达0左右	1.有霜冻出现，将山茶花移入大棚、温室或室内养护，以防冻伤 2.要保持一定的湿度，以喷水为主，要尽量少浇水 3.如在大棚内或有温室的条件下可搞切接、枝接、劈接或插皮接，成活率也较高 4.早花品种盛开，可搞销售工作及展览 5.搞好杂交育种工作

[General Information]
书名=金华山茶花
作者=徐功兴　邵介安　钟勇军编著
页数=151
SS号=11745176
DX号=
出版日期=2003年01月第1版
出版社=中国林业出版社

封面
书名
版权
前言
目录
一、金华山茶花栽培简史
二、金华山茶花的珍贵价值
（一）观赏价值
（二）药用及环保价值
（三）经济价值
三、金华山茶花形态特征及生长习性
（一）形态特征
（二）生长习性
四、金华山茶花的分类及主要优良品种（系）
（一）金华山茶花的分类
（二）金华山茶花的优良品种（系）
五、金华山茶花的栽培方法
（一）花圃的建立
（二）盆栽的方法
（三）地栽的方法
六、山茶花的繁殖
（一）有性繁殖
（二）无性繁殖
七、山茶花的管理
（一）合理浇水
（二）科学施肥
（三）修剪整形
（四）疏蕾
（五）病虫害防治
（六）山茶花如何越夏
（七）山茶花如何越冬

八、山茶花特殊栽培及管理办法
（一）让山茶花提前开花的办法
（二）让山茶花延迟开花的办法
（三）怎样让山茶花多开花
（四）僵苗的处理办法
（五）老化山茶花植株的处理办法
（六）山茶花大树移栽的方法
九、山茶花树桩盆景制作法
（一）油茶桩的采集加工
（二）种植
（三）毛坯养护
（四）嫁接方法
（五）各种试验记录
（六）造型方法
十、阳台、屋顶养护山茶花的方法
十一、山茶花新品种的培育
（一）育种特点
（二）育种方向
（三）育种方法
附录：金华山茶花12个月作业表
参考文献